metabo®

UK 333

Ⓓ Originalbetriebsanleitung 3
ENG Original operating instructions 15
Ⓕ Instructions d’utilisation originales 27
Ⓘ Manuale d’uso originale. 40

115 170 4049 / 5109 - 3.0

D DEUTSCH

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen übereinstimmt* gemäß den Bestimmungen der Richtlinien** Prüfbericht *** ausstellende Prüfstelle

F FRANÇAIS

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants* en vertu des dispositions des directives **Compte-rendu de revision *** effectué par ****

IT ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme* in conformità con le disposizioni delle normative ** verbale di prova *** eseguita da ****

PT PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob nossa responsabilidade que este produto está de acordo com as seguintes normas* de acordo com as directrizes dos regulamentos ** Acta de revisão *** efectuado por ****

FIN SUOMI

VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että tämä tuote vastaa seuraavia normeja* on direktiivien määräysten mukainen**tarkastusraportti*** testin suorittaja****

DA DANSK

OVERENSSTEMMELSESATTEST

Hermed erklærer vi på eget ansvar, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder* iht bestemmelserne i direktiverne** rapport *** gennemført af ****

EL Ελληνικές

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙΑΣ

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις ακόλουθες προδιαγραφές* σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών** Εκθεση ελεγχου*** πραγματοποιούμενος από το****

CZ Čeština

Souhlasné prohlášení

Tímto na vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek splňuje níže uvedené normy* normativní nařízení** zprávu technické kontroly*** místo vystavení zprávy****

SL Slovenski

IZJAVA O SKLADNOSTI

S polno odgovornostjo izjavljamo, da so stroji izdelani z upoštevanju standardov* in z upoštevanjem regulativov navedenih v Direktivh** ES tipski preizkus***Priglašeni organ, ki je opravil preizkus**** Izmerjen/zagotovljen nivo zvočnega tlaka****

ET Eesti

VASTAVUSDEKLARATSIOON

Käesolevaga deklareerime täielikul enda vastutusel, et see toode on vastavuses järgmiste standarditega* vastavalt allnimetatud direktiivides** esitatud regulatsioonidele ja vastab katsetustulemustele *** välja antud katsetaja ****

SK slovenčina

Konformné prehlásenie

Prehlasujeme s plnou zodpovednosťou, že tento výrobok zodpovedá nasledovným normám* podľa ustanovení smerníc** EG-typových skúšok*** prevedených ****

ENG ENGLISH

DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare in our sole responsibility that this product complies with the following standards* in accordance with the regulations of the undermentioned Directives** testreport *** issuing test office ****

NL NEDERLANDS

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren als enige verantwoordelijke, dat dit product in overeenstemming is met de volgende normen* conform de bepalingen van de richtlijnen** keuringsinstantie *** uitgevoerd door****

ES ESPAÑOL

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el presente producto cumple con las siguientes normas* de acuerdo a lo dispuesto en las directrices** Acta de revisión *** llevada a cabo por ****

SV SVENSKA

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande standarder* enligt bestämmelserna i direktiven**provningsrapport *** genomfört av ****

NO NORGE

SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer under eget ansvar at dette produkt samsvarer med følgende normer* henhold til bestemmelsene i direktiv** prøverapport *** utstilt av ****

POL POLSKI

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt odpowiada wymogom następujących norm* według ustaleń wytycznych **sprawozdanie z kontroli technicznej *** przeprowadzone przez ****

HU MAGYAR

MEGEGYEZŐSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelősségünk tudatában ezennel igazoljuk, hogy ez a termék kielégíti az alábbi szabványokban lefektetett követelményeket* megfelel az alábbi irányelvek előírásainak** Vizsgálati jegyzőkönyv ****

LV lietuvių

Atbilstības deklarācija

Mēs, apakšā parakstījušies, ar šo deklarējam ar pilnu atbildību, ka šis produkts atbilst šādiem standartiem* saskaņā ar zemāk minēto Direktīvu norādījumiem ** pārbaudes atskaite *** pārbaudi veikusī iestāde ****

BG БЪЛГАРСКИ

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние декларираме на собствена отговорност, че този продукт е в съответствие със следните норми* съгласно предписанията на директиви** ЕС-изпитание на образци*** проведено от ****

LT Latviešu

Suderinamumo aktas

Mes vienpusiškai garantuojame, kad šis produktas atitinka sekančius standartus* pagal žemiau minimas Nuostatas** EC tipo patikrą*** leistą****

RO Română

Declaratie de conformitate

Declaram pe proprie raspundere ca acest produs corespunde urmatoarelor norme*, conform dispozitiilor directivelor**, raportului de verificare*** emis de autoritatea****

Unterflurzugkreissäge/ sliding saw
UK 333

* DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-1, DIN EN 61000-2-3 , DIN EN 61000-3-3, DIN EN 55014-1 , DIN EN 55014-2, DIN EN 62079

** 98/37/EG (--> 28.12.2009), 2006/42/EG (29.12.2009 -->), 2004/108/EG

***M6 09 11 13037 086

**** TÜV Product Service, Sylvesterallee 2, D - 22525 Hamburg

Volker Siegle

Director Innovation, Research and Development

Dokumentationsbevollmächtigter/ responsible person for documentation/ Chargé de la documentation

Metabowerke GmbH

Metabo-Allee 1

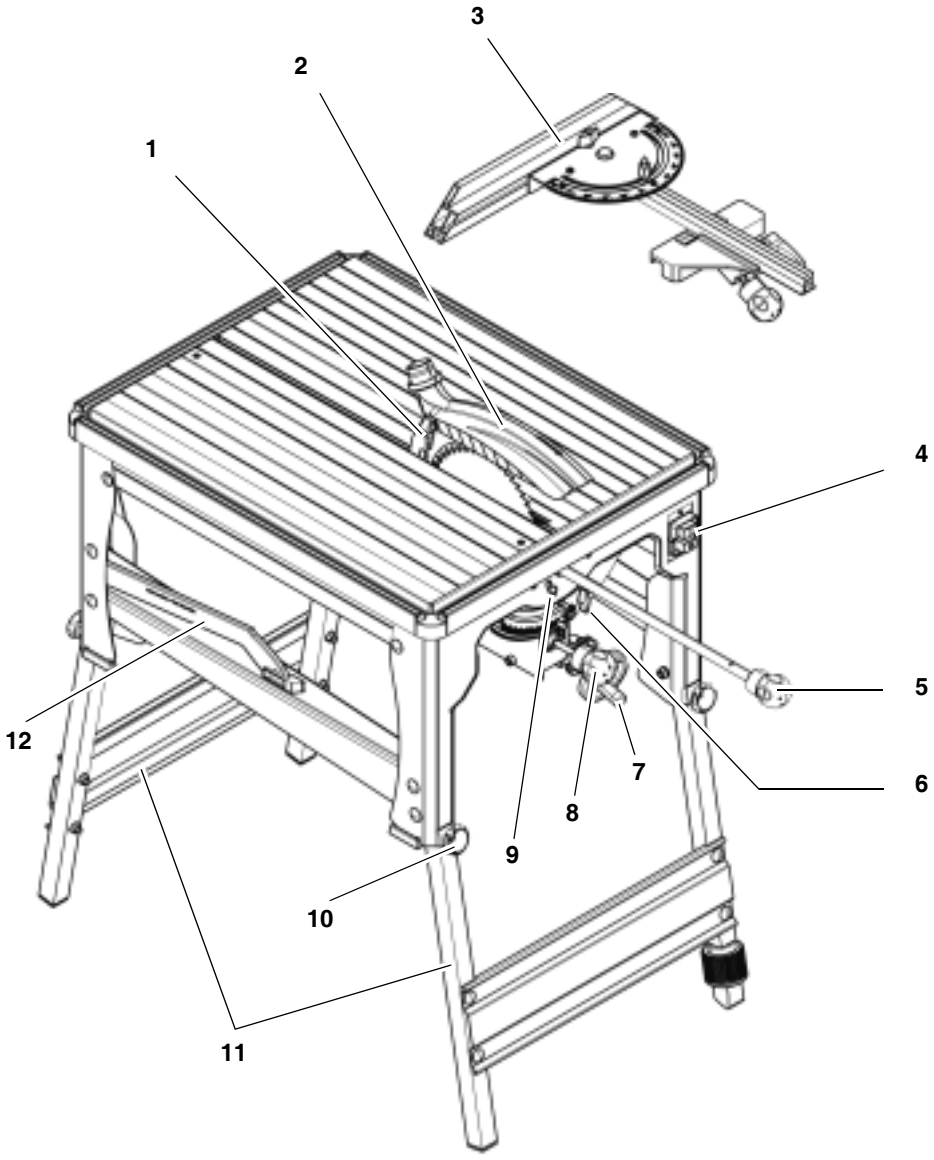
D - 72622 Nürtingen

CE

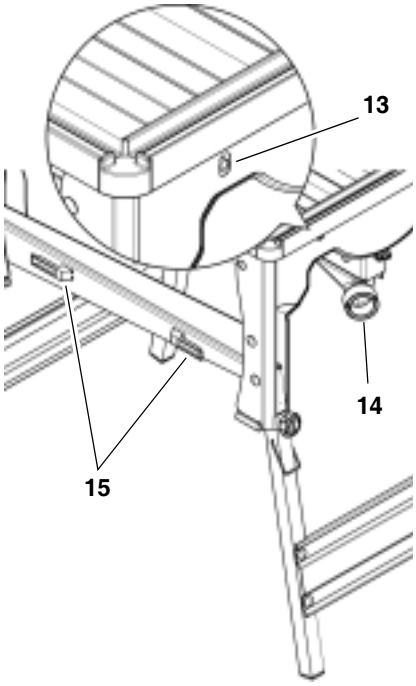
Nürtingen, 25.11.2009

1001312

1. Die Säge im Überblick (Lieferumfang)



Rechte Seite



Bedienelemente

1 Spaltkeil

2 Spanhaube

3 Universalanschlag

4 Ein-/Aus-Schalter

5 Zugstange für Kappfunktion (Drehknauf nicht montiert)

6 Klemmschraube zum Arretieren des Neigungswinkels

7 Handrad für Schnitthöhenverstellung

8 Drehknauf zum Verstellen des Neigungswinkels

9 Verriegelungshebel für Längsverstellung

10 Feststellschraube für das Untergestell

11 Zusammenklappbares Untergestell

12 Schiebestock/Zuführhilfe

13 Einstellschraube für Sägeblattrücklauf

14 Späneabsaugstutzen

15 Kabelaufwicklung

Werkzeug

– Innensechskantschlüssel 8 mm

Geräteunterlagen

– Betriebsanleitung

– Ersatzteilliste

Inhaltsverzeichnis

1. Die Säge im Überblick (Lieferumfang) 3
2. Zuerst lesen! 4
3. Sicherheit 4
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise....4
3.3 Symbole auf dem Gerät 6
3.4 Sicherheitseinrichtungen 6
4. Besondere Produkteigenschaften 7
5. Bedienelemente.....7
6. Inbetriebnahme 8
6.1 Gerät aufstellen 8
6.2 Montage 8
6.3 Späneabsauganlage 9
6.4 Netzanschluss 9
7. Bedienung.....9
7.1 Tischkreissäge 10
7.2 Zugkreissäge.....10
8. Wartung und Pflege 10
8.1 Sägeblatt wechseln 11
8.2 Skalen justieren.....11
8.3 Anschlagbegrenzung einstellen ..12
8.4 Stoßdämpfer einstellen 12
8.5 Säge reinigen 12
8.6 Kohlebürsten prüfen und austauschen.....12
8.7 Gerät aufbewahren 12
8.8 Wartung.....12
9. Transport 13
10. Tipps und Tricks 13
11. Lieferbares Zubehör 13/53
12. Reparatur 13
13. Umweltschutz.....13
14. Probleme und Störungen 13
15. Technische Daten 14

2. Zuerst lesen!

Diese Betriebsanleitung wurde so erstellt, dass Sie schnell und sicher mit Ihrem Gerät arbeiten können. Hier ein kleiner Wegweiser, wie Sie diese Betriebsanleitung lesen sollten:

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen. Wenn Sie keinerlei Erfahrung mit solchen Geräten haben, sollten Sie zunächst die Hilfe von erfahrenen Personen in Anspruch nehmen.
- Bewahren Sie alle mit diesem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Bewahren Sie den Kaufbeleg für eventuelle Garantiefälle auf.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie alle mitgelieferten Geräteunterlagen mit.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Betriebsanleitung nicht beachtet wurde, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

Gefahr!
Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.

Stromschlaggefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.

Einzugsgefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Erfassen von Körperteilen oder Kleidungsstücken.

Achtung!
Warnung vor Sachschäden.

Hinweis:
Ergänzende Informationen.

- Zahlen in Abbildungen (**1**, **2**, **3**, ...)
  - kennzeichnen Einzelteile;
  - sind fortlaufend durchnummeriert;
  - beziehen sich auf entsprechende Zahlen in Klammern **(1)**, **(2)**, **(3)** ... im benachbarten Text.
- Handlungsanweisungen, bei denen die Reihenfolge beachtet werden muss, sind durchnummeriert.
- Handlungsanweisungen mit beliebiger Reihenfolge sind mit einem Punkt gekennzeichnet.
- Auflistungen sind mit einem Strich gekennzeichnet.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist bestimmt für das Längs- und Querschneiden von Massivholz, beschichtetem Holz, Spanplatten, Tischlerplatten, Kunststoffen und Metallen.

Metall darf nur mit folgenden Einschränkungen gesägt werden:

- Nur mit geeignetem Sägeblatt (Best.-Nr. siehe Technische Daten);
- Keine runden Profile;
- Maximale Materialstärke 20 mm;
- Kein Hartmetall oder gehärtetes Metall.

Runde Werkstücke dürfen nur mit einer geeigneten Haltevorrichtung gesägt werden, da sie durch das rotierende Sägeblatt verdreht werden können.

Beim Hochkantsägen von flachen Werkstücken muss ein geeigneter Anschlag zur sicheren Führung verwendet werden.

Das Gerät darf nicht zum Wanknuten eingesetzt werden.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät, oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie beim Gebrauch dieses Gerätes die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Personen oder Sachschäden auszuschließen.
- Beachten Sie die speziellen Sicherheitshinweise in den jeweiligen Kapiteln.
- Beachten Sie gegebenenfalls gesetzliche Richtlinien oder Unfallverhütungs-Vorschriften für den Umgang mit Sägen.

⚠ Allgemeine Gefahren!

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung – Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
- Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Benutzen Sie bei langen Werkstücken geeignete Werkstückauflagen.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Dieses Gerät darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und benutzt werden, die mit Kreissägen vertraut

sind und sich der Gefahren beim Umgang jederzeit bewusst sind. Personen unter 18 Jahren dürfen dieses Gerät nur im Rahmen einer Berufsausbildung unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.

- Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Gefahrenbereich fern. Lassen Sie während des Betriebs andere Personen nicht das Gerät oder das Netzkabel berühren.
- Überlasten Sie dieses Gerät nicht – benutzen Sie dieses Gerät nur im Leistungsbereich, der in den Technischen Daten angegeben ist.

⚠ Gefahr durch Elektrizität!

- Setzen Sie dieses Gerät nicht dem Regen aus.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Vermeiden Sie beim Arbeiten mit diesem Gerät Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Heizkörpern, Rohren, Herden, Kühlschränken).
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.

⚠ Verletzungs- und Quetschgefahr an beweglichen Teilen!

- Nehmen Sie dieses Gerät nicht ohne montierte Schutzvorrichtungen in Betrieb.
- Halten Sie immer ausreichend Abstand zum Sägeblatt. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Zuführhilfen. Halten Sie während des Betriebs ausreichend Abstand zu angetriebenen Bauteilen.
- Warten Sie, bis das Sägeblatt still steht, bevor Sie kleine Werkstückabschnitte, Holzreste usw. aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Bremsen Sie das auslaufende Sägeblatt nicht durch seitlichen Druck ab.
- Stellen Sie vor Wartungsarbeiten sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich beim Einschalten (zum Beispiel nach Wartungsarbeiten) keine Montagewerkzeuge oder losen Teile mehr im Gerät befinden.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird.

⚠ Schnittgefahr auch bei stehendem Schneidwerkzeug!

- Benutzen Sie beim Wechsel von Schneidwerkzeugen Handschuhe.
- Bewahren Sie Sägeblätter so auf, dass sich niemand daran verletzen kann.

⚠ Gefahr durch Rückschlag von Werkstücken (Werkstück wird vom Sägeblatt erfasst und gegen den Bediener geschleudert)!

- Arbeiten Sie nur mit korrekt eingestelltem Spaltkeil.
- Spaltkeil und verwendetes Sägeblatt müssen zueinander passen: Der Spaltkeil darf nicht dicker als die Schnittfugenbreite und nicht dünner als das Stammblatt sein.
- Verkanten Sie Werkstücke nicht.
- Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt für das Material des Werkstücks geeignet ist.
- Sägen Sie dünne oder dünnwandige Werkstücke nur mit feinzahnigen Sägeblättern.
- Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel oder Schrauben) ab.
- Sägen Sie nur Werkstücke mit solchen Abmessungen, welche ein sicheres Halten beim Sägen ermöglichen.
- Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig – auch keine Bündel, die aus mehreren Einzelstücken bestehen. Es besteht Unfallgefahr, wenn einzelne Stücke unkontrolliert vom Sägeblatt erfasst werden.
- Entfernen Sie kleine Werkstückabschnitte, Holzreste usw. aus dem Arbeitsbereich – das Sägeblatt muss dazu still stehen.

Einzugsgefahr!

- Achten Sie darauf, dass beim Betrieb keine Körperteile oder Kleidungsstücke von rotierenden Bauteilen erfasst und eingezogen werden können (**keine** Krawatten, **keine** Handschuhe, **keine** Kleidungsstücke mit weiten Ärmeln; bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz benutzen).
- Niemals Werkstücke sägen, an denen sich
  - Seile,
  - Schnüre,
  - Bänder,
  - Kabel oder
  - Drähte befinden oder die solche Materialien enthalten.

⚠ Gefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung!

- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.
- Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.

⚠ Gefahr durch Holzstaub!

- Einige Holzstaubarten (z.B. von Eichen-, Buchen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie nur mit Absauganlage. Die Absauganlage muss die in den Technischen Daten genannten Werte erfüllen.
- Achten Sie darauf, dass beim Arbeiten möglichst wenig Holzstaub in die Umgebung gelangt:
  - Ablagerungen von Holzstaub im Arbeitsbereich entfernen (nicht wegpusten!);
  - Undichtigkeiten in der Absauganlage beseitigen;
  - Für gute Belüftung sorgen.

⚠ Gefahr durch technische Veränderungen oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind!

- Montieren Sie dieses Gerät genau entsprechend dieser Anleitung.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller freigegebene Teile. Dies betrifft insbesondere:
  - Sägeblätter (Bestellnummern siehe "Lieferbares Zubehör");
  - Sicherheitseinrichtungen (Bestellnummern siehe Ersatzteilliste).
- Nehmen Sie an den Teilen keine Veränderungen vor.

⚠ Gefahr durch Mängel am Gerät!

- Pflegen Sie das Gerät sowie das Zubehör sorgfältig. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften.
- Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Betrieb auf eventuelle Beschädigungen: Vor weiterem Gebrauch des Geräts müssen Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen oder Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt

werden. Lassen Sie beschädigte Schalter durch eine Kundendienstwerkstatt auswechseln. Benutzen Sie dieses Gerät nicht, wenn sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

- Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

⚠ Gefahr durch Lärm!

- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Achten Sie darauf, dass der Spaltkeil nicht verbogen ist. Ein verbogener Spaltkeil drückt das Werkstück seitlich gegen das Sägeblatt. Dies verursacht Lärm.

⚠ Gefahr durch blockierende Werkstücke oder Werkstückteile!

Wenn eine Blockade auftritt:

1. Gerät ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Handschuhe tragen.
4. Blockade mit geeignetem Werkzeug beheben.

3.3 Symbole auf dem Gerät

Gefahr!
Missachtung der folgenden Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Betriebsanleitung lesen.

Nicht ins laufende Sägeblatt greifen.

Schutzbrille tragen.

Gehörschutz tragen.

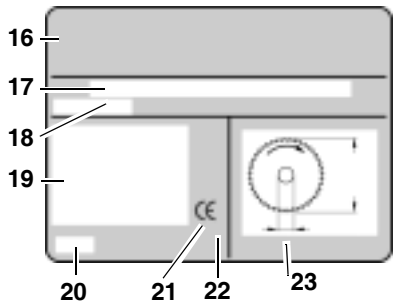
Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung betreiben.

Bei Betrieb als Tischkreissäge wird das Sägeblatt in der Mitte und bei Einstellarbeiten in der vorderen Position arretiert.

Bei Betrieb als Zugkreissäge wird das Werkstück fixiert und das Sägeblatt nach vorne gezogen.

Drehzahleneinstellungen für die verschiedenen Werkstoffe (siehe Kapitel "Bedienelemente/ Drehzahleinsteller")

Angaben auf dem Typenschild:



(16) Hersteller

(17) Seriennummer

(18) Gerätebezeichnung

(19) Motordaten
(siehe auch "Technische Daten")

(20) Baujahr

(21) CE-Zeichen – Dieses Gerät erfüllt die EU-Richtlinien gemäß Konformitätserklärung

(22) Entsorgungssymbol – Gerät kann über Hersteller entsorgt werden

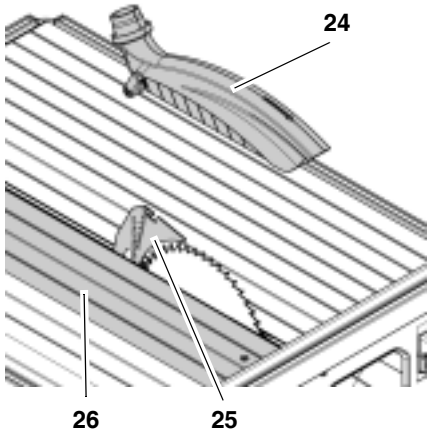
(23) Abmessungen zugelassener Sägeblätter

3.4 Sicherheitseinrichtungen

Spanhaube

Die Spanhaube **(24)** schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes und vor herumfliegenden Spänen.

Die Spanhaube muss während des Betriebs immer montiert sein.



Spaltkeil

Der Spaltkeil **(25)** verhindert, dass ein Werkstück von den aufsteigenden Zähnen erfasst und gegen den Bediener geschleudert wird.

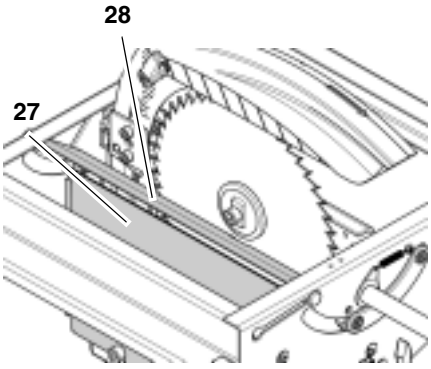
Der Spaltkeil muss während des Betriebs immer montiert sein.

Eingreifschutz

Die folgenden Bauteile schützen vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes:

- Tischeinlegeprofil **(26)**,
- Abdeckplatte des Sägeblatt-Schutzkastens **(27)**,
- Eingreifschutz **(28)**.

Diese Bauteile müssen während des Betriebs immer montiert sein.

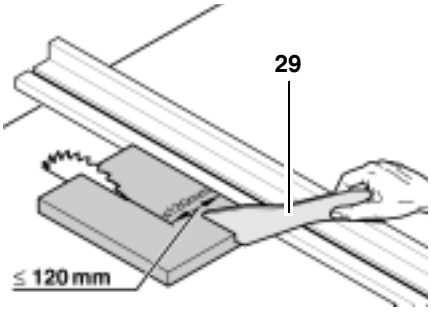


Schiebestock

Der Schiebestock **(29)** dient als Verlängerung der Hand und schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes.

Der Schiebestock muss immer verwendet werden, wenn der Abstand Parallelanschlag – Sägeblatt ≤ 120 mm.

Der Schiebestock muss in einem Winkel von 20° … 30° zur Oberfläche des Sägetisches geführt werden.



Wenn der Schiebestock nicht gebraucht wird, kann er an der Halterung an der Maschine eingehängt werden.

Wenn der Schiebestock beschädigt ist, muss er ersetzt werden.

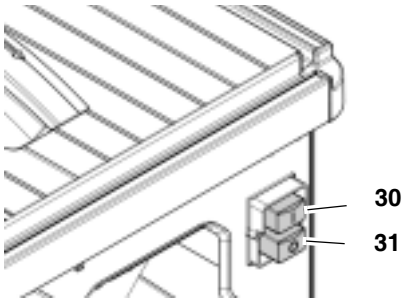
4. Besondere Produkteigenschaften

- Zugfunktion für präzise Zuschnitte.
- Präzise verstellbarer Neigungswinkel von –1,5° bis 46,5°.
- Einstellbare Schnitthöhe bis 70 mm.
- Alle wichtigen Bedienfunktionen an der Vorderseite.
- Elektronische Drehzahlsteuerung:
  - sanfter Motoranlauf;
  - geringe Belastung des Stromnetzes;
  - konstante Sägeblattdrehzahl unabhängig von der Belastung ermöglicht gleichbleibende Schnittqualität;
  - Drehzahl einstellbar von 2500 bis 4500 U/min.
- Ein elektronischer Motorschutz durch Überstromerkennung schaltet den Motor ab, wenn er (z.B. durch Festklemmen des Sägeblattes) blockiert wird.
- Ein Unterspannungsrelais verhindert, dass das Gerät von allein anläuft, sobald nach einer Stromunterbrechung wieder Strom vorhanden ist.
- Kompakte Bauweise für schnelles und bequemes Transportieren.
- Einklappbares Untergestell – ideal für Montageeinsatz.
- Universalanschlag im Lieferumfang enthalten.

5. Bedienelemente

Ein-/Aus-Schalter

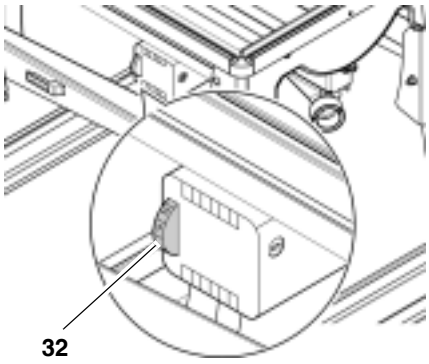
- Einschalten = grünen Schalter **(30)** drücken.
- Ausschalten = roten Schalter **(31)** drücken.

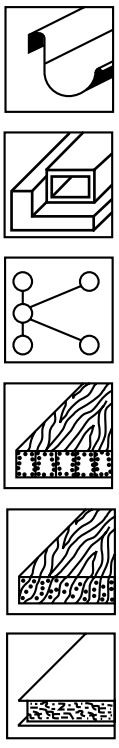


Hinweis:
Bei Spannungsausfall wird ein Unterspannungsrelais ausgelöst. Damit wird verhindert, dass das Gerät von allein anläuft, sobald wieder Spannung vorhanden ist. Zum erneuten Einschalten muss der Ein-Schalter gedrückt werden.

Drehzahleinsteller

Am Motor können mit dem Drehzahleinsteller **(32)** folgende Drehzahlen stufenweise eingestellt werden:





1 = 1800 U/min:
für Profile aus Kupfer, Nickel, Messing, Zink.

2 = 2400 U/min:
für Profile aus Aluminium.

3 = 3000 U/min:
für Profile aus Kunststoff.

4 = 3500 U/min:
für furnierte Platten.

5 = 4000 U/min:
für Massivholz.

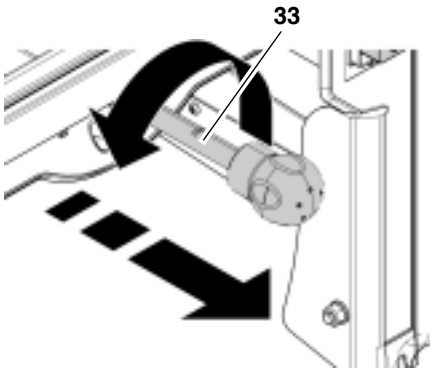
6 = 4500 U/min:
für Tischlerplatten.

Zugstange für Kappfunktion

Mit der Zugstange wird das Sägeblatt im Betrieb als Zugkreissäge nach vorne bewegt:

- Drehknauf **(33)** bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen: Sägeblatt kann durch Ziehen am Knauf in Längsrichtung bewegt werden.

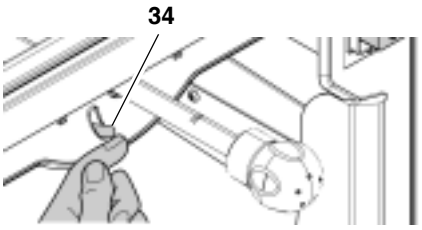
  Wenn der Drehknauf **(33)** losgelassen wird, fährt das Sägeblatt automatisch in die hintere Endposition zurück. Die Zugstange wird in der Endposition automatisch arretiert.



Verriegelungshebel

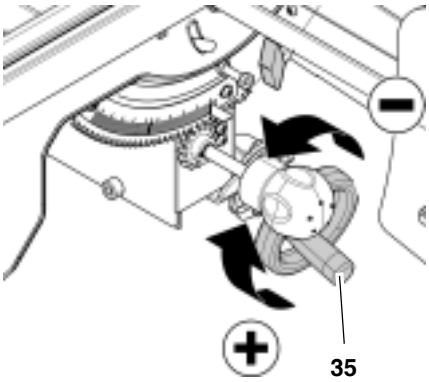
Zum Arretieren der Zugstange:

- Hebel **(34)** nach unten drücken = Zugstange arretiert nicht.
- Hebel **(34)** nach oben drücken = Zugstange arretiert in der vorderen oder mittleren Position.



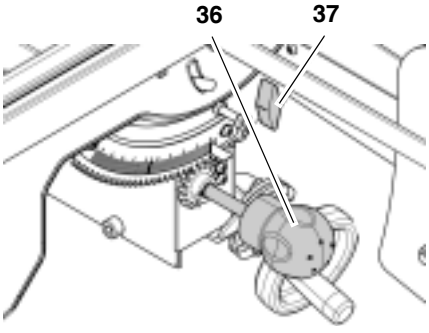
Handrad für Schnitthöhenverstellung

Die Schnitthöhe kann durch Drehen des Handrades **(35)** verstellt werden.



Drehknauf für Neigungswinkel

Mit dem Drehknauf **(36)** kann das Sägeblatt stufenlos zwischen 0° und 45° verstellt werden.



Klemmschraube

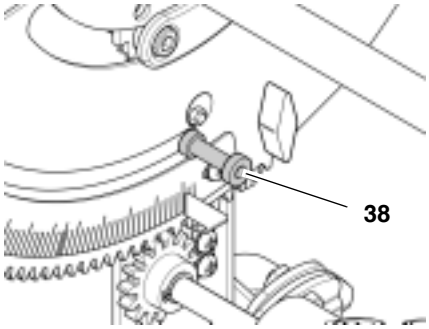
Damit der eingestellte Neigungswinkel sich nicht beim Sägen ändert, muss er mit der Klemmschraube **(37)** festgestellt werden.

Neigungsbegrenzungshebel

Die Neigungsverstellung besitzt bei 0° und bei 45° eine Exzenterscheibe als Anschlag. Für spezielle Gehrungsschnitte (Hinterschnitt) kann der Neigungswinkel in beiden Richtungen um 1,5° erhöht werden.

- Neigungsbegrenzungshebel **(38)** herausziehen und über die rechte Exzenterscheibe setzen = Neigungswinkel des Sägeblatts zwischen –1,5° und 45° verstellbar.
- Neigungsbegrenzungshebel **(38)** herausziehen und über die linke Exzenterscheibe setzen = Neigungswinkel des Sägeblatts zwischen 0° und 46,5° verstellbar.

Hinweis:
Der Neigungsbegrenzungshebel wird automatisch zurückgesetzt, wenn wieder eine Neigung zwischen 0° und 45° eingestellt wird.

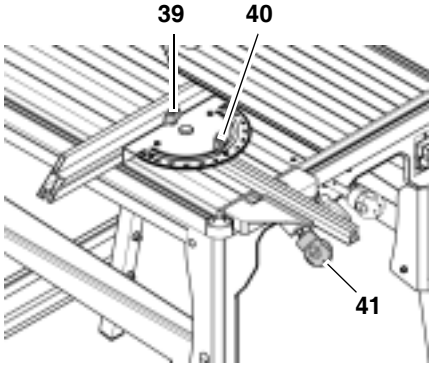


Universalanschlag

Der Schlitten des Universalanschlags wird in das Führungsprofil des Sägetisches eingesetzt und mit der Klemmschraube **(41)** festgesetzt.

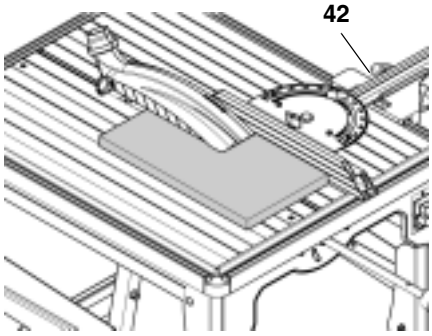
Bei Betrieb als Zugkreissäge kann der Universalanschlag für Winkelschnitte eingesetzt werden:

- Flügelmutter **(40)** lösen und Schnittwinkel einstellen.



Bei Betrieb als Tischkreissäge kann der Universalanschlag als Parallelanschlag eingesetzt werden:

- Klemmhebel **(42)** lösen und Schnittbreite einstellen.



Das Anschlagsprofil kann nach Lösen des Exzenters **(39)** abgenommen und umgesetzt werden:

- Hohe Anlegekante = zum Sägen von hohen Werkstücken (max. 70 mm).

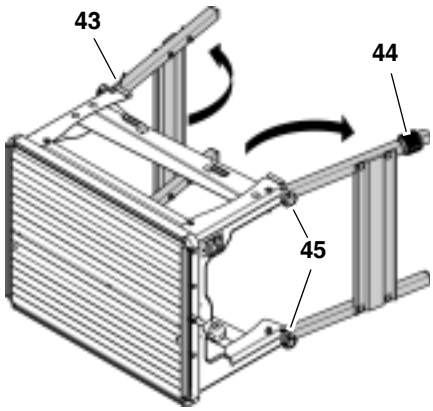
Hinweis:
Im Betrieb als Zugkreissäge muss das Anschlagsprofil mit der hohen Anlegekante montiert sein.

- Niedrige Anlegekante =
  - zum Sägen von flachen Werkstücken;
  - wenn das Sägeblatt geneigt ist (Verwendung als Tischkreissäge).

6. Inbetriebnahme

6.1 Gerät aufstellen

1. Gerät mit zwei Personen aus der Verpackung heben.
2. Gerät wie abgebildet auf die Seite legen.
3. Verriegelungbügel **(43)** lösen und Beine ausklappen.
4. Alle vier Feststellschrauben **(45)** in die Endposition schwenken. Gegebenenfalls die Feststellschrauben lösen.
5. Feststellschrauben handfest anziehen, um die Beine in der Endposition sicher festzuklemmen.



6. Gerät aufstellen.
7. Bodenunebenheiten mit dem Stellfuß **(44)** ausgleichen.

6.2 Montage

Gefahr!
Spaltkeil und Spanhaube gehören zu den Sicherheitseinrichtungen und müssen für einen gefahrlosen Betrieb korrekt montiert sein.

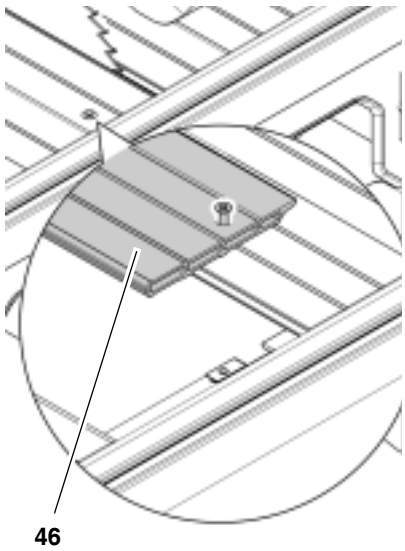
Spaltkeil ausrichten

Hinweis:
Der Spaltkeil ist bei der Auslieferung bereits korrekt eingestellt. Eine Ausrichtung bei der Inbetriebnahme ist nur notwendig, wenn der Spaltkeil sich beim Transport verstellt hat.

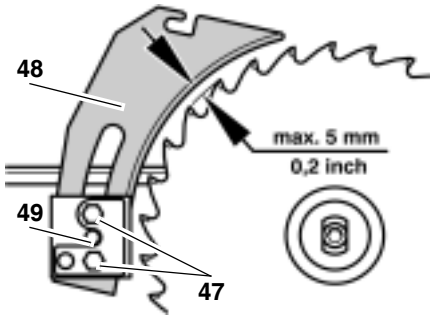
1. Sägeblatt ganz nach oben kurbeln.
2. Ausrichtung Spaltkeil überprüfen:
   - Der Abstand zwischen dem äußeren Rand des Sägeblatts und dem Spaltkeil muss 3 bis 5 mm betragen.
   - Der Spaltkeil muss mit dem Sägeblatt fluchten.

Nur wenn eine Neuausrichtung des Spaltkeils notwendig ist:

3. Tischeinlegeprofil **(46)** lösen und herausnehmen.



4. Schrauben **(47)** an der Spaltkeilhalterung lockern.



Abstand zum Sägeblatt einstellen:

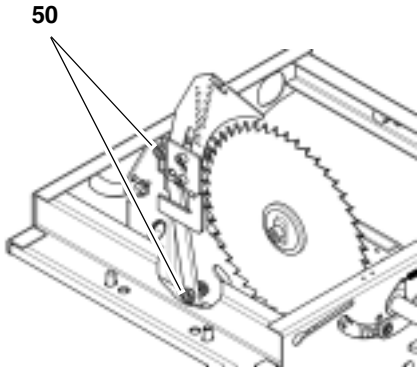
5. Spaltkeil **(48)** in die obere oder unter Position verschieben:
   - Obere Position: Bei trennenden Schnitten muss der Spaltkeil über das Sägeblatt hinausragen.

– Untere Position: Für Verdeckt-schnitte.

6. Schrauben **(47)** an der Spaltkeilhalterung festziehen.
7. Innensechskantschraube **(49)** lösen (dazu Innensechskantschraube **im Uhrzeigersinn** drehen!) und Spaltkeil ausrichten: Der Abstand zwischen dem äußeren Rand des Sägeblatts und dem Spaltkeil muss 3 bis 5 mm betragen.
8. Innensechskantschraube **(49)** festziehen (dazu Innensechskantschraube **gegen den Uhrzeigersinn** drehen!).

Seitliche Ausrichtung einstellen:
Spaltkeil **(53)** und Sägeblatt müssen exakt fluchten.

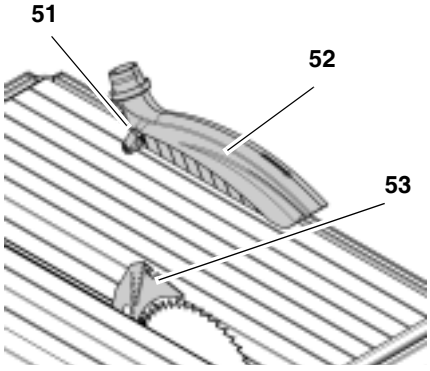
9. Beide Innensechskantschrauben der Abdeckplatte am Sägeblatt-Schutzkasten leicht lösen.
10. Abdeckplatte hochschieben und aus der oberen Halterung aushaken.
11. Spaltkeil mit den Schrauben **(50)** fluchtend zum Sägeblatt ausrichten.



12. Abdeckplatte einsetzen und beide Innensechskantschrauben handfest anziehen.
13. Tischeinlegeprofil befestigen.

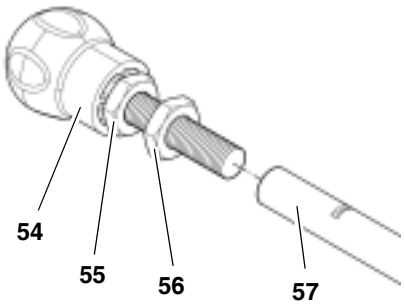
Spanhaube montieren

1. Sägeblatt ganz nach oben kurbeln.
2. Spanhaube **(52)** am Spaltkeil **(53)** aufstecken.
3. Spanhaube mit dem Klemmhebel **(51)** fest anziehen.



Drehknauf auf die Zugstange montieren

1. Drehknauf **(54)** auf die Zugstange **(57)** schrauben.
2. Mit der Kontermutter **(56)** den Drehknauf gegen die Zugstange kontern. Dazu mit einem Maulschlüssel die Mutter **(55)** gegenhalten und die Kontermutter **(56)** handfest gegen die Zugstange schrauben.



6.3 Späneabsauganlage

Gefahr!
Einige Holzstaubarten (z.B. von Buchen-, Eichen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie in geschlossenen Räumen nur mit einer geeigneten Späneabsauganlage. Die Absauganlage muss folgende Forderungen erfüllen:

- **Passend zum Durchmesser der Absaugstutzen (Spanhaube 38 mm; Schutzkasten 58/43 mm);**
- **Luftmenge $\geq$ 460 m^3/h;**
- **Unterdruck am Absaugstutzen der Säge $\geq$ 530 Pa;**
- **Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen der Säge $\geq$ 20 m/s.**

Die Absaugstutzen zur Späneabsaugung befinden sich am Sägeblatt-Schutzkasten und an der Spanhaube.

Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Späneabsauganlage!

Ein Betrieb ohne Späneabsauganlage ist nur möglich:

- im Freien;
- bei kurzzeitigem Betrieb (bis max. 30 Betriebsminuten);
- mit Staubschutzmaske.

Gefahr!
Durch die Drehbewegung des Sägeblatts werden die Sägespäne aus dem Sägeblatt-Schutzkasten geblasen.

Achtung!
Der Anschlussstutzen darf nicht durch Gegenstände zugestellt sein.

6.4 Netzanschluss

Gefahr! Elektrische Spannung

- **Setzen Sie das Gerät nur in trockener Umgebung ein.**
- **Betreiben Sie das Gerät nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch "Technische Daten"):**
  - **Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft;**
  - **Netzspannung und -Frequenz müssen mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten übereinstimmen;**
  - **Absicherung mit einem FI Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;**
  - **Systemimpedanz Z_{max} am Übergabepunkt (Hausanschluss) höchstens 0,35 Ohm.**

Hinweis:
Wenden Sie sich an Ihr Energieversorgungsunternehmen oder Ihren Elektroinstallateur, falls Sie Fragen haben, ob Ihr Hausanschluss diese Bedingungen erfüllt.

- **Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.**
- **Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.**
- **Verwenden Sie als Verlängerungskabel nur Gummikabel mit ausreichendem Querschnitt (siehe "Technische Daten").**
- **Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose.**

7. Bedienung

Gefahr!

- **Dieses Gerät darf nur von einer Person zugleich bedient werden. Weitere Personen dürfen sich nur zum Zuführen oder Abnehmen der Werkstücke entfernt von dem Gerät aufhalten.**
- **Kontrollieren Sie vor der Arbeit auf einwandfreien Zustand:**
  - **Netzkabel und Netzstecker;**
  - **Ein-/Aus-Schalter;**
  - **Spaltkeil;**
  - **Spanhaube;**
  - **Schiebestock.**
- **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Staubschutzmaske;**
  - **Gehörschutz;**
  - **Schutzbrille.**
- **Nehmen Sie beim Sägen die richtige Arbeitsposition ein:**
  - **vorn an der Bedienerseite;**
  - **frontal zum Gerät;**

  - **links neben der Sägeblattflucht;**
  - **bei Zwei-Personen-Betrieb muss die zweite Person ausreichenden Abstand zur Säge haben.**
- **Benutzen Sie bei der Arbeit je nach Erfordernis:**
  - **Tischverlängerung (Zubehör) – wenn Werkstücke nach dem Durchtrennen vom Tisch fallen würden;**
  - **Schiebeschlitten (Zubehör);**
  - **Spannvorrichtung – bei Werkstücken, die nicht fest aufliegen – z.B. Rundmaterial;**
  - **Späneabsaugvorrichtung.**
- **Vermeiden Sie typische Bedienungsfehler:**
  - **Bremsen Sie das Sägeblatt nicht durch seitlichen Druck ab. Es besteht Rückschlaggefahr.**
  - **Drücken Sie das Werkstück beim Sägen stets auf den Tisch und verkanten Sie es nicht. Es besteht Rückschlaggefahr.**
  - **Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig – auch keine Bündel, die aus mehreren Einzelstücken bestehen. Es besteht Unfallgefahr, wenn einzelne Stücke unkontrolliert vom Sägeblatt erfasst werden.**
  - **Bei Betrieb als Zugkreissäge, überprüfen Sie vor dem Schnitt bei stehendem Sägeblatt, ob das Werkstück ganz durchgetrennt werden kann, ohne das Anlegeprofil zu erfassen.**

Einzugsgefahr!

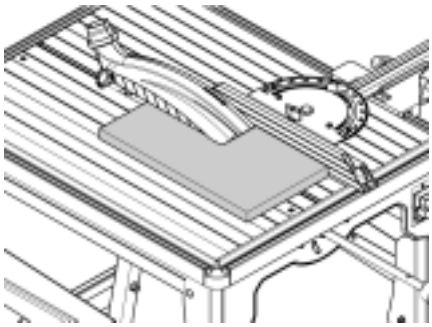
- **Niemals Werkstücke schneiden, an denen sich Seile, Schnüre, Bänder, Kabel oder Drähte befinden oder die solche Materialien enthalten.**

7.1 Tischkreissäge

Hinweis:
Beim Betrieb als Tischkreissäge wird das Werkstück zum Sägen nach hinten geschoben.

Diese Betriebsart ist vor allem geeignet für:

- Besäumschnitte,
- lange Schnitte.



Umrüsten auf Tischkreissägenbetrieb

1. Drehknauf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach vorne ziehen, bis das Sägeblatt in der Tischmitte steht.
2. Mit dem Verriegelungshebel die Längsverstellung in der Tischmitte arretieren.

Einstellen und sägen

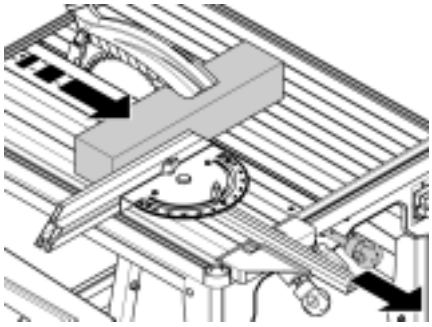
1. Schnitthöhe einstellen. Die Spanhaube muss auf dem Werkstück aufliegen.
2. Neigungswinkel einstellen und arretieren.
3. Gegebenenfalls Universalanschlag montieren (Anlegeprofil des Anschlags parallel zum Sägeblatt).
4. Drehzahl passend zum Werkstück einstellen und Säge einschalten.
5. Werkstück in einem Arbeitsgang durchsägen.
6. Gerät ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

7.2 Zugkreissäge

Hinweis:
Bei Betrieb als Zugkreissäge wird das Werkstück fixiert und das Sägeblatt nach vorn gezogen. Je nach Dicke des Werkstücks ist die Schnittlänge begrenzt (siehe Skizze).

Diese Betriebsart ist vor allem geeignet für:

- Querschnitte,
- Schneiden von Profilen und Leichtmetall,
- besonders exakte Schnitte.

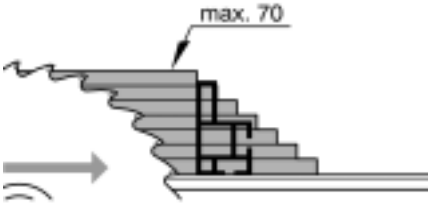


1. Arretierung für Längsverstellung des Sägeblattes lösen.
2. Schnitthöhe einstellen. Die Spanhaube muss auf dem Werkstück aufliegen.
3. Neigungswinkel einstellen und arretieren.
4. Universalanschlag montieren und gegebenenfalls einen Winkel einstellen.

Hinweis:
Im Betrieb als Zugkreissäge muss das Anschlagsprofil mit der hohen Anlegekante montiert sein.

Achtung!
Das Anschlagsprofil darf nicht in den Schnittbereich ragen.

5. Bei stehendem Sägeblatt überprüfen, ob das Werkstück ganz durchgetrennt werden kann. Dazu Sägeblatt nach vorn ziehen.



6. Sägeblatt wieder in hintere Endposition fahren.
7. Werkstück an das Anschlagsprofil legen.
8. Drehzahl passend zum Werkstück einstellen und Säge einschalten.
9. Werkstück durch Vorziehen des Sägeblattes durchsägen. Sägeblatt wieder in hintere Endposition fahren.
10. Gerät ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

8. Wartung und Pflege

Gefahr!
Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:

1. **Gerät ausschalten.**
2. **Warten bis die Säge stillsteht.**
3. **Netzstecker ziehen.**

- Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.
- Beschädigte Teile, insbesondere Sicherheitseinrichtungen, nur gegen Originalteile austauschen, da Teile, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, zu unvorhersehbaren Schäden führen können.
- Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem

Kapitel beschriebenen, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

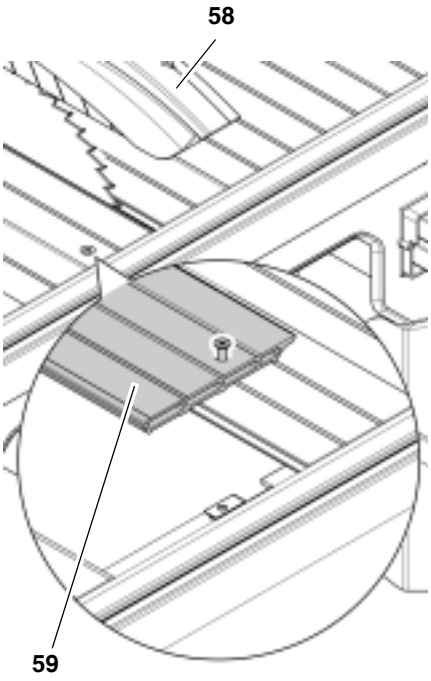
⚠ Gefahr!
Bei einer beschädigten Tischeinlage besteht die Gefahr, dass sich kleine Gegenstände, zwischen Tischeinlage und Sägeblatt verklemmen und das Sägeblatt blockieren. Tauschen Sie beschädigte Tischeinlagen sofort aus!

8.1 Sägeblatt wechseln

⚠ Gefahr!

- **Kurz nach dem Sägen kann das Sägeblatt sehr heiß sein – Verbrennungsgefahr! Lassen Sie ein heißes Sägeblatt abkühlen. Reinigen Sie ein heißes Sägeblatt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.**
- **Schnittgefahr besteht auch am stehenden Sägeblatt. Tragen Sie beim Wechsel des Sägeblattes Handschuhe.**

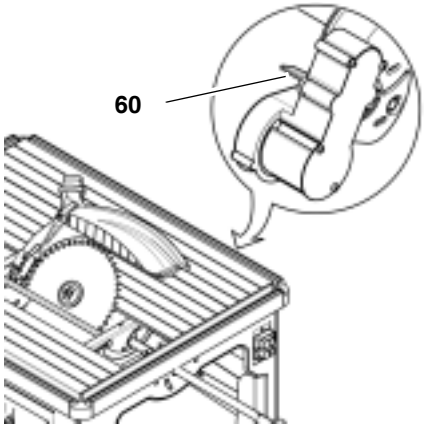
1. Drehknauf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und ganz nach vorne ziehen.
2. Mit dem Verriegelungshebel die Längsverstellung in der vorderen Position arretieren.
3. Sägeblatt ganz nach oben kurbeln.
4. Spanhaube **(58)** abnehmen.
5. Tischeinlegeprofil **(59)** lösen und herausnehmen.



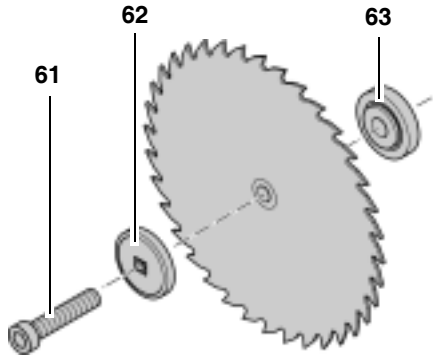
6. Sägeblatt auf 45° neigen.
7. Der Hebel **(60)** der Sägeblatt-Arretierung befindet sich am Riemenantrieb auf der rechten Seite der Säge.

   Hebel mit dem Daumen nach oben drücken. Das Sägeblatt mit der Hand drehen, bis die Sägeblattwelle festsitzt.

   Hebel beim Lösen der Spannschraube gedrückt halten.



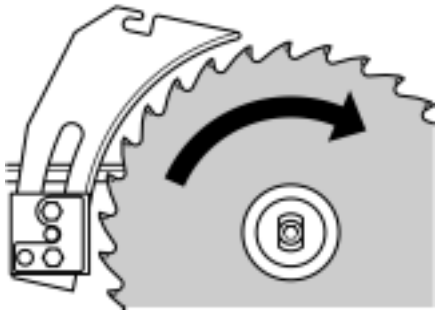
8. Spannschraube **(61)** mit Innensechskantschlüssel lösen (**Linksgewinde!**).



9. Spannschraube **(61)**, Außenflansch **(62)** und Sägeblatt von der Sägeblattwelle nehmen.
10. Spannflächen reinigen:
   - Sägeblattwelle,
   - Sägeblatt,
   - Außenflansch **(62)**,
   - Innenflansch **(63)**,
   - Spannschraube **(61)**.

⚠ Gefahr!
Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z.B. um Harzrückstände zu beseitigen), welche die Leichtmetallbauteile angreifen können; die Festigkeit der Säge kann sonst beeinträchtigt werden.

11. Neues Sägeblatt auflegen (Drehrichtung beachten!).



⚠ Gefahr!
Verwenden Sie nur geeignete Sägeblätter, die EN 847-1 entsprechen (siehe "Technische Daten") – bei ungeeigneten oder beschädigten Sägeblättern können durch die Fliehkraft Teile explosionsartig weggeschleudert werden.
Nicht verwendet werden dürfen:

- **Sägeblätter, deren zulässige Höchstdrehzahl unter der Nennleerlaufdrehzahl der Sägeblattwelle liegt (siehe "Technische Daten");**
- **Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS);**
- **Sägeblätter mit sichtbaren Beschädigungen;**
- **Trennscheiben.**

⚠ Gefahr!

- **Montieren Sie das Sägeblatt nur mit Originalteilen.**
- **Verwenden Sie keine losen Reduzierringe; das Sägeblatt kann sich sonst lösen.**
- **Sägeblätter müssen so montiert sein, dass sie ohne Unwucht und Schlag laufen und sich beim Betrieb nicht lösen können.**

12. Außenflansch **(62)** aufschieben (Zentrierung am Flansch beachten).
13. Spannschraube **(61)** eindrehen (Linksgewinde!) und mit beiliegendem Werkzeug **handfest** anziehen.

    Dabei den Hebel der Sägeblatt-Arretierung **(60)** mit dem Daumen nach oben drücken, um die Sägeblattwelle festzusetzen.

⚠ Gefahr!

- **Werkzeug zum Festschrauben des Sägeblattes nicht verlängern.**
- **Spannschraube nicht durch Schläge auf das Werkzeug festziehen.**
- **Nach dem Festziehen der Spannschraube, unbedingt Montageschlüssel entfernen.**

14. Tischeinlegeprofil befestigen.
15. Spanhaube befestigen.

8.2 Skalen justieren

Nach längerer Betriebszeit sowie nach Einstellarbeiten sollte der Nullpunkt jeder Skala kontrolliert und gegebenenfalls nachjustiert werden:

1. Alle Befestigungsschrauben der Skalen lösen.
2. Winkelskalen:
   Feststellvorrichtungen der Säge lösen und Säge an einem Winkelmaß exakt ausrichten. Feststellvorrichtungen wieder festziehen.

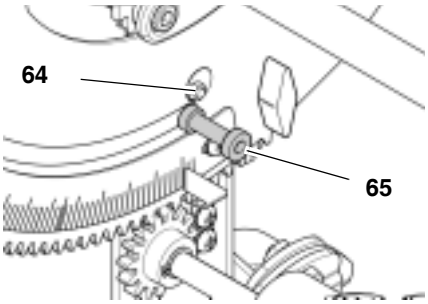
   Skalen für Universalanschlag:
   Ausreichend langes Lineal an der linken Seite des Sägeblattes über

den gesamten Durchmesser an das Sägeblatt anlegen (Schränkung der Zähne bzw. seitlich überstehende Schneidplättchen beachten!).

3. Skalen so verschieben, dass der Nullpunkt exakt mit dem angezeigten Wert übereinstimmt.
4. Alle Befestigungsschrauben der Skalen festziehen und Einstellung mit Probeschnitt überprüfen.

8.3 Anschlagbegrenzung einstellen

1. Stellen Sie den Anschlagbegrenzungshebel **(65)** für den Winkelbereich zwischen 0° und 45° ein.

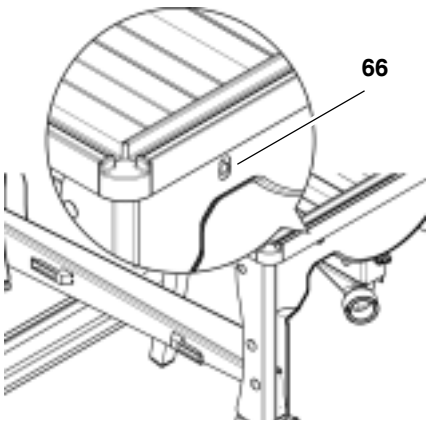


2. Sägeblattneigung bis zum Anschlag verstellen.
3. Neigungswinkel prüfen:
   - 0° = rechtwinklig zum Sägetisch
   - 45° mit separatem Winkelmaß.

   Werden diese Werte nicht genau erreicht:
4. Sechskantmutter **(64)** an der jeweiligen Exzenterscheibe lösen und die Exzenterscheibe verstellen, bis der Neigungswinkel zum Sägetisch in der Endposition genau 0° (= rechtwinklig) beziehungsweise 45° beträgt.
5. Sechskantmutter **(64)** an der Exzenterscheibe wieder festschrauben.
6. Nach dem Verstellen der Anschlagbegrenzung, Winkelskala an der Vorderseite ggf. nachjustieren.

8.4 Stoßdämpfer einstellen

Die Dämpfung für den Sägeblattrücklauf muss so eingestellt werden, dass der Zugschlitten von selbst vollständig zurückgleitet, aber ohne ruckartig anzuschlagen.



An der Einstellschraube **(66)**:

- rechts drehen = Dämpfung stärker
- links drehen = Dämpfung schwächer

8.5 Säge reinigen

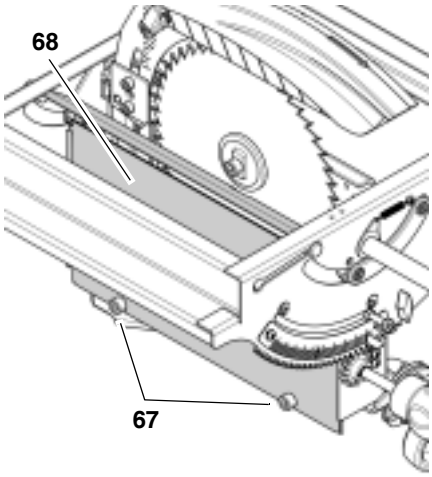
- Sägespäne und Staub mit Staubsauger oder Bürste entfernen:
  - Führungselemente für das Verstellen des Sägeblattes;
  - Lüftungsschlitze des Motors.

Sägeblatt-Schutzkasten reinigen

Falls es zu Späneansammlungen im Sägeblatt-Schutzkasten kommt, muss der Schutzkasten gereinigt werden.

Hinweis:
Der Sägeblatt-Schutzkasten ist nur von unten zugänglich. Zum Reinigen des Schutzkastens kann die Tischeinlage und das Sägeblatt ausgebaut werden.

1. Beide Innensechskantschrauben **(67)** nur leicht lösen.
2. Abdeckplatte **(68)** hochschieben und aus der oberen Halterung aushaken.



3. Sägeblatt-Schutzkasten reinigen.
4. Abdeckplatte **(68)** wieder einsetzen.
5. Anschließend beide Innensechskantschrauben **(67)** handfest anziehen.

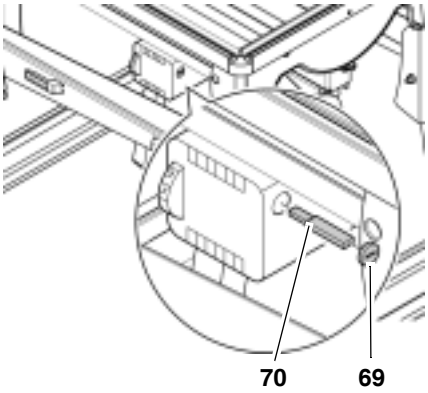
8.6 Kohlebürsten prüfen und austauschen

Hinweis:
Verschlissene Kohlebürsten machen sich bemerkbar durch

- stotternden Lauf des Motors;
- Störungen beim Rundfunk und Fernsehempfang, während der Motor läuft;
- Stehenbleiben des Motors.

Zum Prüfen oder Austauschen der Kohlebürsten:

1. Netzstecker ziehen.
2. Verschlussstopfen **(69)** der Kohlebürsten **(70)** am Motorgehäuse mit einem geeigneten Schraubendreher aufschrauben.
   Die Abbildung zeigt den Austausch der rechten Kohlebürste. Die linke Kohlebürste befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite.



3. Kohlebürsten **(70)** herausziehen und überprüfen. Jede Schleifkohle muß mindestens 6 mm lang sein.
4. Intakte Kohlebürsten in den Schacht stecken. Die beiden seitlichen Laschen der kleinen Metallplatte müssen in die seitlichen Nuten im Schacht greifen.
5. Verschlussstopfen **(69)** wieder eindrehen.
6. Funktion der Säge überprüfen.

8.7 Gerät aufbewahren

Gefahr!

- **Bewahren Sie das Gerät so auf, dass es nicht von Unbefugten in Gang gesetzt werden kann.**
- **Stellen Sie sicher, dass sich niemand am stehenden Gerät verletzen kann.**

Achtung!

- **Gerät nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung aufbewahren.**

8.8 Wartung

Vor jedem Einschalten

Sichtprüfung, ob Abstand Sägeblatt – Spaltkeil 3 bis 5 mm.

Sichtprüfung, ob Netzkabel und Netzstecker unbeschädigt; defekte Teile ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.

1x im Monat (bei täglichem Gebrauch)

Sägespäne mit Staubsauger oder Pinsel entfernen; Führungselemente leicht ölen:

- Gewindestange und Führungsstangen für Höhenverstellung;
- Zugstangen;

- Schwenksegmente;
- Stoßdämpfer.

Alle 300 Betriebsstunden

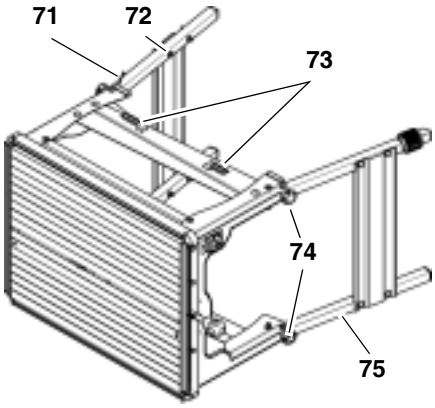
Alle Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen.

9. Transport

Gefahr!
Vor jedem Transport:

- **Gerät ausschalten.**
- **Warten bis die Säge stillsteht.**
- **Netzstecker ziehen.**

1. Sägeblatt vollständig herunterdrehen.
2. Universalanschlag abnehmen.
3. Netzkabel an der Kabelaufwicklung **(73)** aufwickeln.
4. Säge wie abgebildet auf die Seite legen.



5. Feststellschrauben lösen und hintere Beine **(72)** einklappen.
6. Feststellschrauben **(74)** lösen, vordere Beine **(75)** über die hinteren Beine **(72)** klappen und mit dem Verriegelungsbügel **(71)** sichern.
7. Säge aufstellen.
8. Säge an den seitlichen Verstrebungen des Tisches anfassen und transportieren.

Beim Versand nach Möglichkeit die Originalverpackung verwenden.

10. Tipps und Tricks

- Vor dem Zuschneiden, Probeschnitte an passenden Reststücken durchführen.
- Werkstück stets so auf den Sägetisch auflegen, dass das Werkstück nicht umkippen oder wackeln kann (z.B. bei einem gewölbten Brett, die nach außen gewölbte Seite nach oben).
- Bei langen Werkstücken, geeignete Werkstückauflagen, zum Beispiel Tischverlängerung oder Tischverbreiterung (Zubehör) verwenden.
- Zum rationellen Sägen gleich langer Abschnitte, Längenanschlag (Zubehör) verwenden.
- Oberflächen der Auflagetische sauber halten – insbesondere Harzrückstände mit einem geeigneten Wartungs- und Pflegespray (Zubehör) entfernen.

11. Lieferbares Zubehör

Für besondere Aufgaben erhalten Sie im Fachhandel folgendes Zubehör – die Abbildungen finden Sie auf der hinteren Umschlagseite:

A Tischverlängerung/ Tischverbreiterung
zum sicheren Arbeiten längerer Werkstücke.

B Schiebeschlitten
zum bequemen Führen längerer Werkstücke.

C Anschlagverlängerung
Ergänzung zum Schiebeschlitten.

D Späneabsaugeinrichtung
schont die Gesundheit und hält die Werkstatt sauber.

E Rollenständer
zum präzisen Führen langer Werkstücke.

F Wartungs- und Pflegespray
zum Entfernen von Harzrückständen und zum Konservieren der Metalloberflächen.

G Sägeblatt-Hartmetall
220x2,4/1,6x30 36 WZ
für Längs- und Querschnitte in Massivholz und Spanplatte.

H Sägeblatt-Hartmetall
220x2,6/1,6x30 48 DZ/HZ
für Längs- und Querschnitte in Paneele; Kunststoff-, Alu-, Kupferprofile und hochwertige, furnierte Platten.

I Sägeblatt-Hartmetall
220x2,6/1,6x30 80 FZ/TZ
Universalsägeblatt für Kunststoffe und Metalle.

J Splitterschutz
für saubere Schnitte ohne Aufsplittern des Werkstücks.

K Griff für Schiebeholz
wird auf ein passendes Brett geschraubt. Zum sicheren Führen kleinerer Werkstücke.

12. Reparatur

Gefahr!
Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Reparaturbedürftige Elektrowerkzeuge können an die Service-Niederlassung Ihres Landes eingesandt werden. Die Adresse finden Sie bei der Ersatzteilliste.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den festgestellten Fehler.

13. Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial des Gerätes ist zu 100% recyclingfähig.

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Die Anleitung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

14. Probleme und Störungen

Gefahr!
Vor jeder Störungsbeseitigung:

1. **Gerät ausschalten.**
2. **Netzstecker ziehen.**
3. **Warten bis Sägeblatt steht.**

Nach jeder Störungsbeseitigung alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

Motor läuft nicht

Unterspannungsrelais wurde durch vorübergehenden Spannungsausfall ausgelöst:

- Erneut einschalten.

Keine Netzspannung:

- Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.

Sägeleistung zu gering

Motor erhält zu geringe Netzspannung:

- Kürzere Zuleitung oder Zuleitung mit größerem Querschnitt verwenden ($\geq 1{,}5\ mm^2$).
- Stromversorgung von Elektrofachkraft überprüfen lassen.

Sägeleistung lässt nach

Sägeblatt stumpf (Sägeblatt hat evtl. Brandflecke an der Seite):

- Sägeblatt austauschen (siehe Kapitel "Wartung").

Späneauswurfrohr verstopft

Keine Absauganlage angeschlossen oder Absaugleistung zu gering:

- Absauganlage anschließen oder
- Absaugleistung erhöhen (Luftgeschwindigkeit $\geq$ 20 m/sec am Späneauswurfrohr).

Längsverstellung des Sägeblatts nicht in Ordnung

Dämpfung des Zugschlittens verstellt:

- Dämpfung einstellen (siehe Kapitel "Wartung".

Zugschlitten wird durch Sägespäne gebremst.

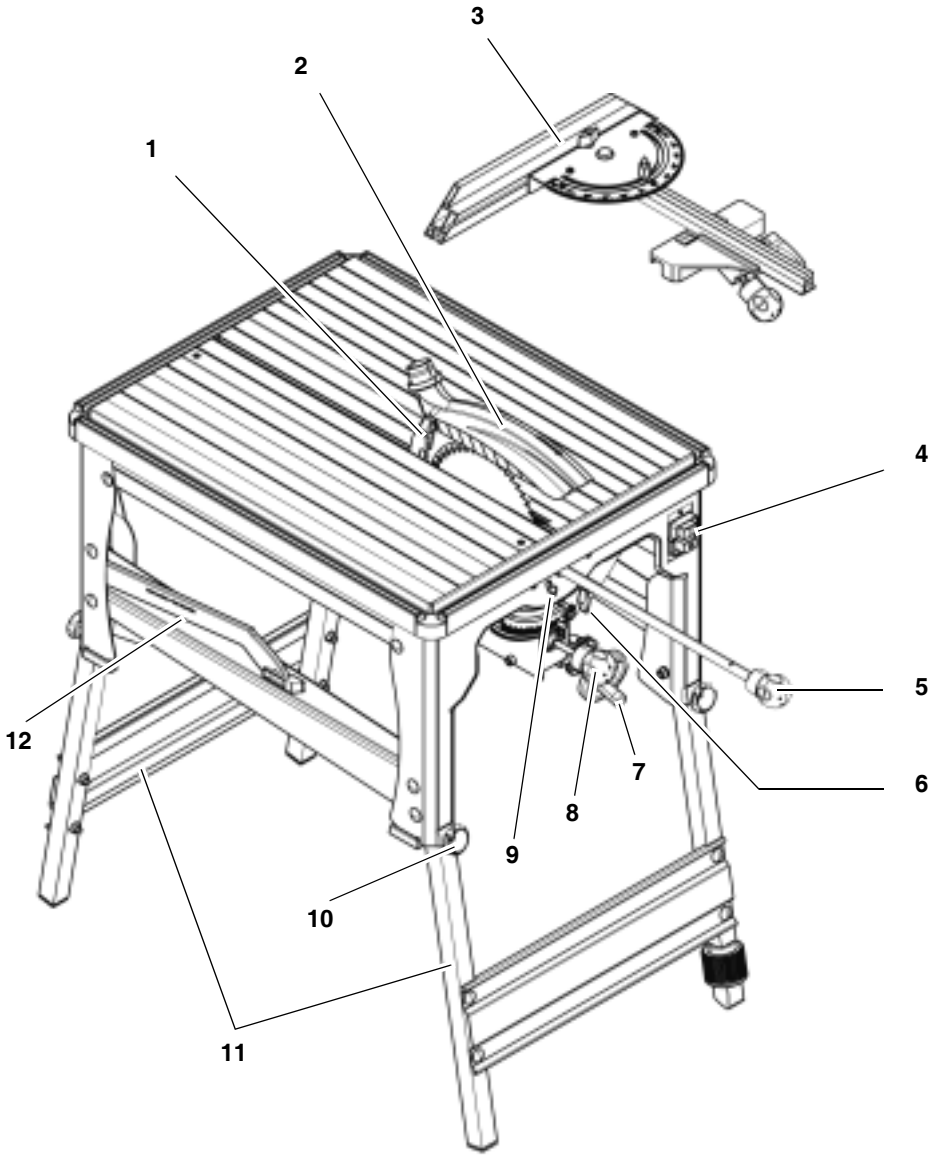
- Führungselemente des Zugschlittens reinigen.

15. Technische Daten

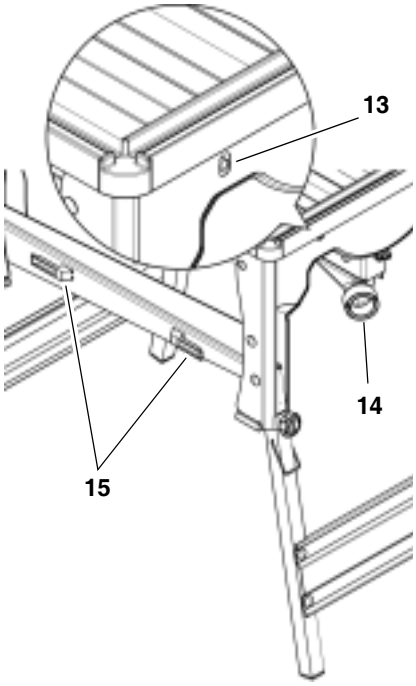
Spannung		V	230 (1~ 50 Hz)
Leistung	Aufnahmeleistung P_1 Abgabeleistung P_2	kW kW	2,2 1,6
Stromaufnahme		A	4,8
Absicherung min.		A	10
Schutzart			IP20
Querschnitt Verlängerungskabel (H07RN-F)		mm^2	3 x 1,5
Nennleerlaufdrehzahl (bei 230V)		min^{-1}	2000 - 4500
Max. Schnittgeschwindigkeit (bei 230V) V_{max}		m/s	52
Sägeblattdurchmesser (außen)		mm	220
Sägeblattbohrung (innen)		mm	30
Schnitthöhe	bei senkrechtem Sägeblatt bei 45° Sägeblattneigung	mm mm	70 49
Max. Zuglänge		mm	333
Abmessungen	Länge Sägetisch Breite Sägetisch Höhe Untergestell eingeklappt) Höhe (Untergestell aufgebaut)	mm mm mm mm	742 585 418 900
Maschinengewicht		kg	35
Geräuschemissionswerte (EN 61029-1*) im Leerlauf,			
	A-Schall-Druckpegel L_{pA} A-Schall-Leistungspegel L_{WA} Unsicherheit K	dB (A) dB (A) dB (A)	85 96 4
Geräuschemissionswerte (EN 61029-1*) bei Bearbeitung,			
	A-Schall-Druckpegel L_{pA} A-Schall-Leistungspegel L_{WA} Unsicherheit K	dB (A) dB (A) dB (A)	87 101 4
Späneabsauganlage	Duchmesser Absaugstutzen Spannhaube Duchmesser Absaugstutzen Schutzkasten Luftmenge Unterdruck am Absaugstutzen Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen	mm mm m^3/h Pa m/s	38 58/43 460 530 20

* Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den aktuellen am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d.h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

1. Parts and Components (standard delivery)



Right-hand side:



Operating elements

1 Riving knife

2 Blade guard

3 Universal fence

4 ON/OFF switch

5 Pull bar for crosscut mode (Twist knob not mounted)

6 Lock screw for saw blade tilt

7 Handwheel for setting the depth of cut

8 Twist knob for blade tilt adjustment

9 Pull-action lock lever

10 Lock screw for work stand

11 Folding work stand

12 Push stick / feeding aid

13 Set screw for blade return action

14 Dust extraction port

15 Cable take-up unit

Tools

– Allen key 8 mm

Machine documents

– Operating Instructions

– Spare Parts List

Table of Contents

1. Parts and Components (standard delivery) 15
2. Please Read First! 16
3. Safety 16
3.1 Specified conditions of use 16
3.2 General safety instructions.....16
3.3 Symbols on the machine.....17
3.4 Safety devices.....18
4. Special Product Features 18
5. Operating Elements 18
6. Initial Operation.....20
6.1 Machine installation.....20
6.2 Assembly.....20
6.3 Dust collector 20
6.4 Mains connection 21
7. Operation 21
7.1 Circular saw 21
7.2 Crosscut saw.....21
8. Care And Maintenance 22
8.1 Saw blade change.....22
8.2 Adjusting the scales 23
8.3 Adjusting the blade tilt stop 23
8.4 Motorhead carriage compensation setting 23
8.5 Saw Cleaning 23
8.6 Checking and replacing the carbon brushes 24
8.7 Storage.....24
8.8 Maintenance.....24
9. Transport 24
10. Tips and Tricks.....24
11. Available Accessories 24/53
12. Repairs 25
13. Environmental Protection 25
14. Trouble Shooting 25
15. Technical Specifications 25

2. Please Read First!

These operating instructions have been written to make it easier for you, the user, to learn how to operate this machine and to do so safely. These instructions should be used as follows:

- Read these instructions before use. Pay special attention to and always follow all safety instructions.
- These instructions are intended for persons with basic technical knowledge regarding the operation of a machine like the one described herein. If you have no experience whatsoever, you are strongly advised to seek competent advise and guidance from an experienced person before operating this machine.
- Keep all documents supplied with this machine for future reference. Retain proof of purchase in case of warranty claims.
- If you lend or sell this machine be sure to have these operating instructions go with it.
- The manufacturer is not liable for any damage resulting from neglect of these operating instructions.

Information in these instructions is designated as under:

Danger!
Risk of personal injury or environmental damage.

Risk of electric shock!
Risk of personal injury by electric shock.

Drawing-in/trapping hazard!
Risk of personal injury by body parts or clothing being drawn into the rotating saw blade.

Caution!
Risk of material damage.

Note:
Additional information.

- Numbers in illustrations (**1**, **2**, **3**, ...)
  - indicate component parts;
  - are consecutively numbered;
  - correspond with the number(s) in brackets **(1)**, **(2)**, **(3)** ... in the neighbouring text.
- Numbered steps must be carried out in sequence.
- Instructions which can be carried out in any order are indicated by a bullet point (•).
- Listings are indicated by a dash (–).

3. Safety

3.1 Specified conditions of use

This saw is intended for rip and cross cuts in solid wood, faced boards, chip board and wood-core plywood sheets, plastics and metals.

Metals can only be cut with the following restrictions:

- only with suitable saw blade; (see "Technical Specifications" for stock-no.)
- no round stock;
- max. material thickness 20 mm;
- no hard or hardened metals.

Do not cut round stock without suitable jigs or fixtures. The rotating saw blade could turn the work piece.

When sawing thin stock layed on edge, a suitable guide must be used for firm support.

Use of wobble saw blades is not permitted on this machine.

Any use other than the use specified above is not allowed. Use other then specified, any alteration, modification or use of parts not approved by the manufacturer can cause unforeseeable damage!

3.2 General safety instructions

- When operating this machine observe the following safety instructions, to exclude the risk of personal injury or material damage.
- Please also observe the special safety instructions in the respective chapters.
- Where applicable, follow the legal directives or regulations for the prevention of accidents pertaining to the use of circular saws.

⚠ General hazards!

- Keep your work area tidy – a messy work area invites accidents.
- Be alert. Know what you are doing. Set out to work with reason. Do not operate machine while under the influence of drugs, alcohol or medication.
- Consider environmental conditions: keep work area well lighted.
- Prevent adverse body positions. Ensure firm footing and keep your balance at all times.
- Use suitable work piece supports when cutting long stock.
- Do not operate the machine near inflammable liquids or gases.
- The saw shall only be started and operated by persons familiar with circular saws and being aware of the dangers associated with the operation of a circular saw.
  Persons under 18 years of age shall use this machine only in the course of their vocational training, under the supervision of an instructor.
- Keep bystanders, particularly children, out of the danger zone. Do not permit bystanders to touch the machine or power cable while it is running.
- Do not overload machine – use it only within the performance range it was designed for (see "Technical Specifications").

Danger! Risk of electric shock!

- Do not expose machine to rain.
- Do not operate machine in damp or wet environment.
- Prevent body contact with earthed objects such as radiators, pipes, cooking stoves, refrigerators when operating this machine.
- Do not use the power cable for purposes it is not intended for.

Risk of personal injury and crushing by moving parts!

- Do not operate the machine without installed guards.
- Always keep sufficient distance to the saw blade. Use suitable feeding aids, if necessary. Keep sufficient distance to driven components when operating the electric machine.
- Wait for the saw blade to come to a complete standstill before removing cutoffs, scrap, etc. from the work area.
- Never try to slow down or stop the saw blade by pushing the work piece against the saw blade from the side.
- Ensure the machine is disconnected from power before servicing.
- Ensure that when switching on (e.g. after servicing) no tools or loose parts are left on or in the machine.
- Turn power off if the machine is not used.

Cutting hazard, even with the cutting tool at standstill!

- Wear gloves when changing cutting tools.
- Store the saw blade(s) in a safe place and in such a manner that nobody can get hurt.

Risk of kickback (work piece is caught by the saw blade and thrown against the operator):

- Always work with a properly set riving knife.
- The riving knife and the saw blade used must match: the riving knife should be thinner than the kerf, but thicker than the saw blade body.
- Do not jam work pieces.
- Make sure the saw blade is suitable for the work piece material.
- Cut thin or thin-walled work pieces only with fine-toothed saw blades.
- Always use sharp saw blades.
- If in doubt, check work piece for inclusion of foreign matter (e.g. nails or screws).
- Cut only work pieces that have dimensions which allow them to be safely and securely held during cutting.
- Never cut several work pieces at the same time – and also no bundles containing several individual pieces. Risk of personal injury if individual pieces are caught by the saw blade uncontrolled.
- Remove small cutoffs, scrap, etc. from the work area – when doing so the saw blade must be at a complete standstill.

Drawing-in/trapping hazard!

- Ensure that no parts of the body or clothing can be caught and drawn in by rotating components (**no** neckties, **no** gloves, **no** loose-fitting clothes; contain long hair with hairnet).
- Never to cut any work pieces which contain
  - ropes,
  - strings,
  - cords,
  - cables or
  - wires, or to which any of the above are attached.

Hazard generated by insufficient personal protection gear!

- Wear hearing protection.
- Wear safety glasses.
- Wear dust mask.
- Wear suitable work clothes.
- When working outdoors wearing of non-slip shoes is recommended.

Risk of injury by inhaled wood dust!

- Some types of wood dust (e.g. beech, oak, ash) may cause cancer when inhaled. Work only with a suitable dust collector attached to the saw. The dust collector must comply with the specifications stated in the technical specifications.
- Minimize the amount of wood dust escaping from the machine into the environs:
  - remove wood dust deposits from the work area (do not blow away!);
  - repair any leaks on the dust collector;
  - keep your work area well ventilated at all times.

Hazard generated by modification of the machine or use of parts not tested and approved by the manufacturer!

- Strictly follow these instructions when assembling the machine.
- Use only parts approved by the manufacturer. This applies especially to:
  - saw blades (see "Available Accessories" for stock-nos.);
  - safety devices (see "Technical Specifications" for stock nos.).
- Do not change any parts.

Hazard generated by machine defects!

- Keep machine and accessories in good repair. Follow the maintenance instructions.
- Before every use of this machine check for possible damage: before operating the machine all safety devices, protective guards or slightly damaged parts need to be carefully checked to see if they are fully operational as specified. Check that all moving parts operate smoothly and without jamming. All parts must be correctly installed and meet all conditions necessary for a proper operation of the machine.
- Any damaged parts or protection devices must be repaired or replaced by a qualified specialist. Have damaged switches replaced by a service centre. Do not operate machine if the switch cannot be turned ON or OFF.
- Keep handles free of oil and grease.

Risk of injury by noise!

- Wear hearing protection.
- Make sure the riving knife is not bend. A bent riving knife will push the work piece against the side of the saw blade, causing noise.

Danger from blocking workpieces or workpiece parts!

If blockage occurs:

1. Switch machine OFF.
2. Unplug mains cable.
3. Wear gloves.
4. Clear the blockage using a suitable tool.

3.3 Symbols on the machine

Danger!
Disregard of the following warnings may lead to serious personal injury or material damage.

Read instructions.

Do not reach into the revolving saw blade.

Wear safety goggles.

Wear hearing protection.

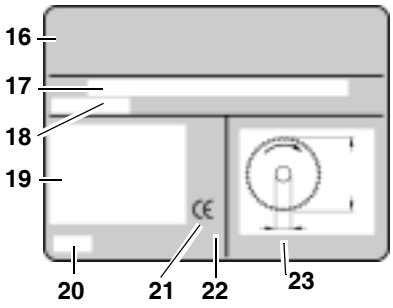
Do not operate machine in damp or wet environment.

When operated as circular saw the saw blade is arrested in the table's centre, for adjustments it is arrested in the forward position.

When operated as crosscut saw the work piece is clamped to the table and the saw blade pulled forward.

Speed settings for different materials (see chapter "Operating elements/Speed setting control").

Information on the nameplate:



(16) Manufacturer

(17) Serial number

(18) Machine designation

(19) Motor specifications (see also "Technical specifications")

(20) Year of make

(21) CE-mark – This machine conforms to the EC directives as per Declaration of Conformity

(22) Waste disposal symbol – the machine can be disposed of through the manufacturer

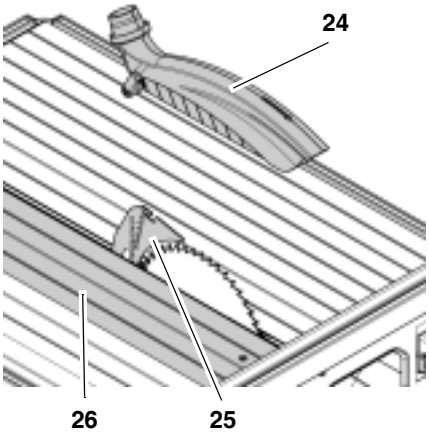
(23) Dimensions of permissible saw blades

3.4 Safety devices

Blade guard

The blade guard **(24)** protects against accidental contact with the saw blade and from chips flying about.

Always have the blade guard installed during operation.



Riving knife

The riving knife **(25)** prevents the work piece from being caught by the rising teeth of the saw blade and being thrown back against the operator.

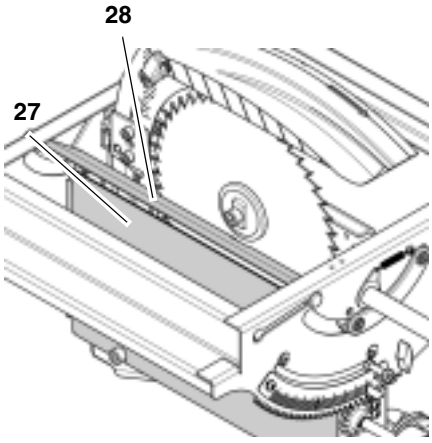
Always have the riving knife installed during operation.

Contact protection

The following components protect against accidental contact with the saw blade:

- Table insert extrusion **(26)**,
- Chipcase cover plate **(27)**,
- Contact guard **(28)**.

These components must always be installed while the saw is operated.

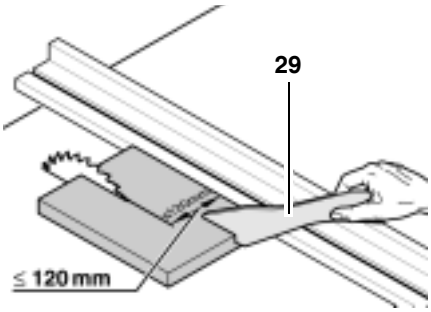


Push stick

The push stick **(29)** serves as an extension of the hand and protects against accidental contact with the saw blade.

Use push stick if distance rip fence – saw blade is ≤120 mm.

Guide the push stick at an angle of 20° … 30° against the saw table's surface.



When the push stick is not used, it can be hung to the holder provided at the base's side.

Replace push stick if damaged.

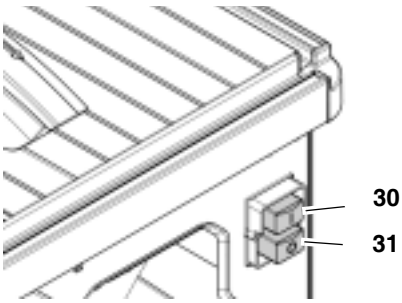
4. Special Product Features

- Radial pull action for precision cuts.
- Precision adjustable bevel tilt from –1.5° to 46.5°.
- Continuously adjustable depth of cut 0 – 70 mm.
- All operating elements are located at the machine's front.
- Electronic speed control:
  - motor soft start;
  - low mains supply load;
  - constant saw blade speed, irrespective of load, provides for consistent cut quality;
  - speed adjustable from 2500 to 4500 rpm.
- An electronic motor protection by overcurrent detection shuts the motor off when it is locked (e.g. by a blocked saw blade).
- An undervoltage relay prevents the machine from starting up when power is restored after a power failure.
- Compact design for quick and easy transportation.
- Folding work stand – perfect for on-site use.
- Universal fence is standard delivery.

5. Operating Elements

ON/OFF switch

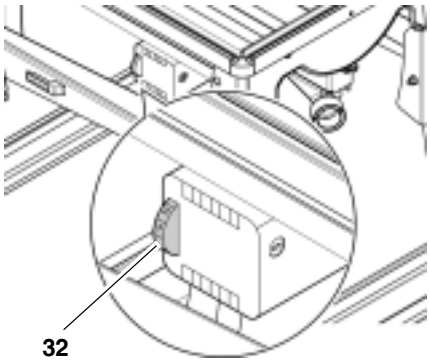
- To turn ON = press green switch button **(30)**.
- To turn OFF= press red switch button **(31)**.

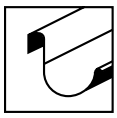


Note:
In case of a voltage loss a no-voltage release relay will trip. This prevents the starting of the machine when the power is restored. To restart, press the Start button.

Speed setting control

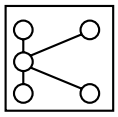
The following available motor speeds can be set with the speed setting control **(32)**:



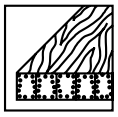


1 = 1800 rpm:
for profiled sections made of copper, nickel, brass, zinc.

2 = 2400 rpm:
for aluminium profiled sections.

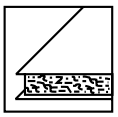


3 = 3000 rpm:
for profiled sections made of plastics.



4 = 3500 rpm:
for veneered sheets.

5 = 4000 rpm:
for solid wood.



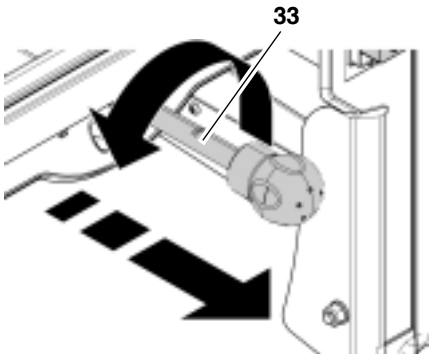
6 = 4500 rpm:
for wood core plywood.

Pull bar for crosscut mode

In crosscut mode the saw blade is pulled forward with the pull bar:

- Turn twist knob **(33)** counter-clockwise against the limit stop: the saw blade can be moved lengthwise by pulling on the twist knob.

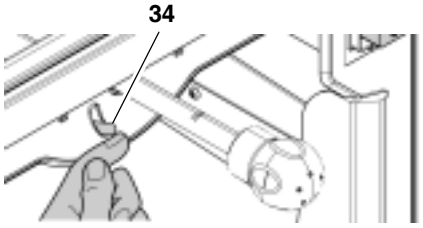
  When the twist knob **(33)** is released, the saw blade returns automatically to its rear stop position. At the stop position the pull bar is automatically arrested.



Pull action lock lever

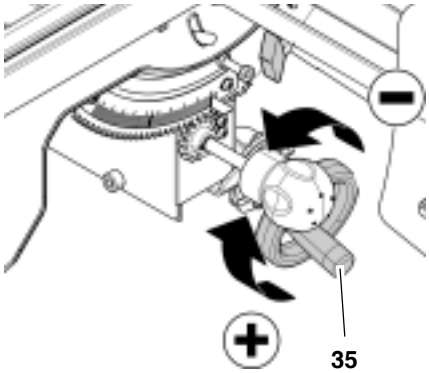
To arrest the pull bar:

- Press lever **(34)** down = pull bar does not engage.
- Push lever **(34)** up = pull bar engages at the forward or centre position.



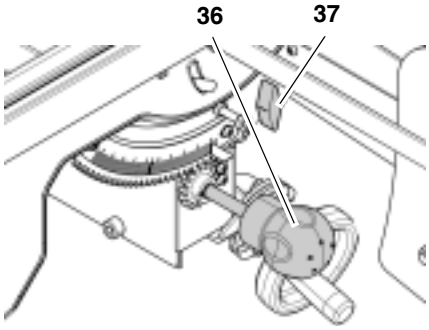
Handwheel for setting the depth of cut

The depth of cut can be adjusted by turning the handwheel **(35)**.



Twist knob for blade tilt

With the twist knob **(36)** the saw blade can be continuously tilted from 0° through 45°.



Lock screw

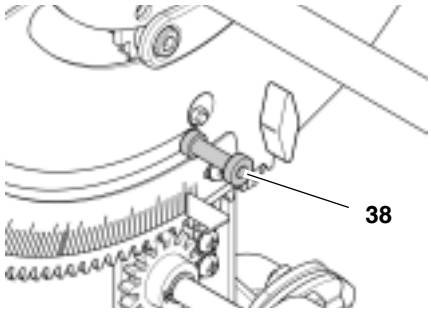
To keep the set bevel tilt from changing during cutting, it must be locked with the lock screw **(37)**.

Lever, blade tilt limiter

The blade tilt adjustment has a cam plate at both the 0° and 45° position, serving as limit stop. For special bevel cuts (undercutting) the bevel angle can be increased by 1.5° in both directions.

- Pull out the blade tilt limiter **(38)** and set onto the right-hand side cam plate =
  the blade tilt can now be adjusted from –1.5° through 45°.
- Pull out the blade tilt limiter **(38)** and set onto the left-hand side cam plate = the blade tilt can now be adjusted from 0 ° through 46.5°.

Note:
The blade tilt limiter resets automatically when the blade is tilted to an angle between 0° and 45°.

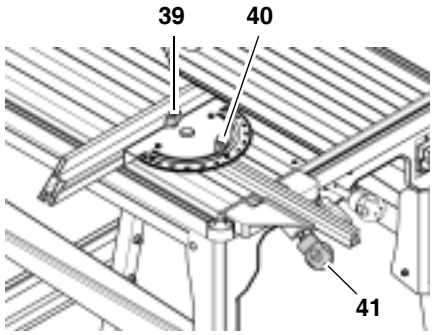


Universal fence

The saddle of the universal fence is placed on the saw table's guide extrusion and secured with the lock screw **(41)**.

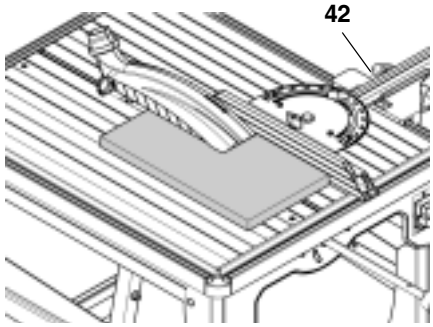
In crosscut mode the universal fence can be used for mitre cuts:

- Loosen wing nut **(40)** and set the cutting angle.



In table saw mode the universal fence is used as rip fence:

- Loosen lock lever **(42)** and set to required cutting width.



The fence extrusion can be removed after loosening the eccentric clamp **(39)** and its position shifted:

- Wide edge = for cutting thick work pieces (max. 70 mm).

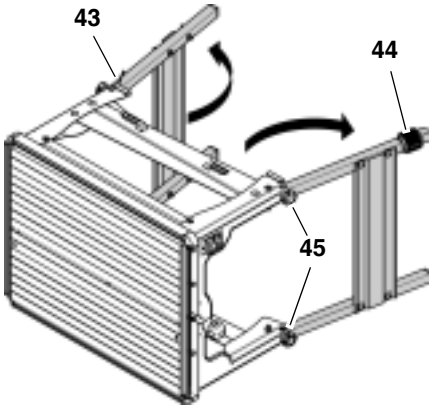
Note:
In crosscut mode the fence extrusion must be installed with the wide edge.

- Small edge =
  - for cutting thin work pieces;
  - for bevel cuts (in table saw mode).

6. Initial Operation

6.1 Machine installation

1. Lift machine out of its packaging with two persons.
2. Lay on the side as illustrated.
3. Loosen locking straps **(43)** and swing legs down.
4. Swing all four lock screws **(45)** into stop positions, loosen if necessary.
5. Tighten lock screws hand-tight to clamp legs securely in their stop position.



6. Stand machine on its legs.
7. Compensate for any unevenness in the floor with the adjustable foot **(44)**.

6.2 Assembly

Danger!
Riving knife and blade guard are part of the safety devices and must be correctly installed for a safe operation.

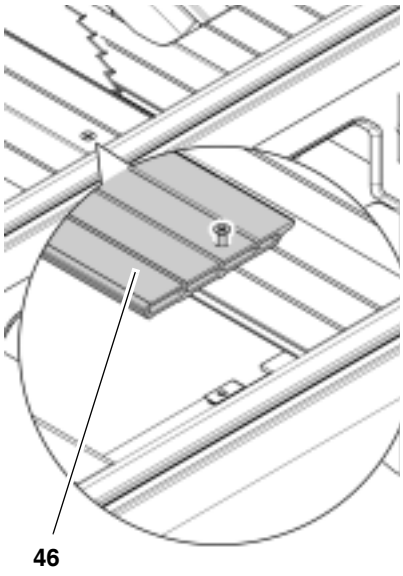
Adjusting the riving knife

Note:
The riving knife has been correctly set at the factory. Readjustment prior to initial operation is only required should the riving knife have become misadjusted in transit.

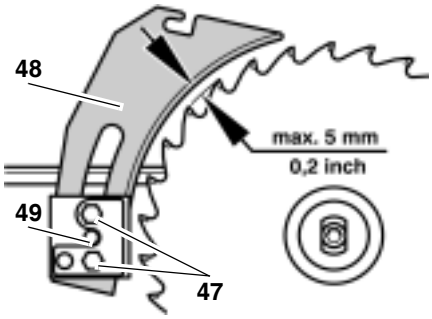
1. Raise saw blade fully.
2. To check the riving knife alignment:
   - Distance between the saw blade's outer edge and the riving knife must be 3 – 5 mm.
   - The riving knife must be in true alignment with the saw blade.

Only when realignment of the riving knife is necessary:

3. Loosen removable table section **(46)** and remove from table.



4. Loosen screws **(47)** holding the riving knife bracket.

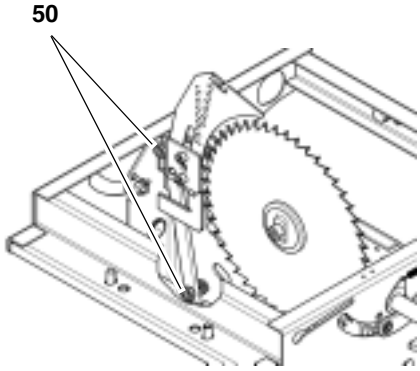


To set the distance to the saw blade:

5. Move riving knife **(48)** into upper or lower position:
   - Upper position: for parting cuts the riving knife must project over the saw blade.
   - Lower position: for grooving and set-in work.
6. Tighten screws **(47)** of the riving knife bracket.
7. Loosen Allen head screw **(49)** (to do so, turn Allen head screw **clockwise**!) and align riving knife: the distance between the outer edge of the saw blade and riving knife must be 3 - 5 mm.
8. Tighten Allen head screw **(49)** (to do so, turn Allen head screw **clockwise**!).

Lateral alignment:
Riving knife **(53)** and saw blade must be in true alignment.

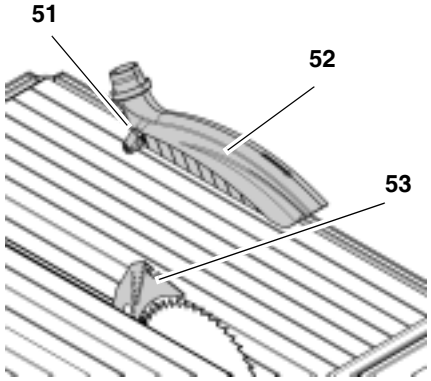
9. Slightly loosen both Allen head screws on the chipcase's cover plate.
10. Slide cover plate up and unhook from the upper bracket.
11. Align riving knife with screws **(50)** with the saw blade.



12. Replace cover plate and tighten both hexagon socket screw hand-tight.
13. Fasten removable table section.

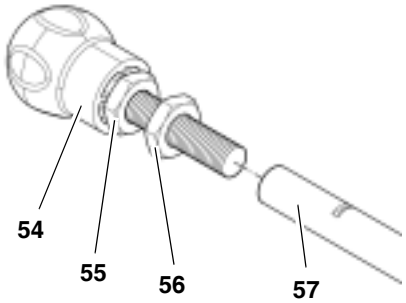
Blade guard installation

1. Raise saw blade fully.
2. Push blade guard **(52)** on the riving knife **(53)**.
3. Secure blade guard in place by tightening the lock lever **(51)**.



Installing the twist knob on the pull bar

1. Screw twist knob **(54)** on the pull bar **(57)**.
2. Fix twist knob by the lock nut **(56)** on the pull bar. To do so, hold nut **(55)** with open jaw wrench and turn lock nut **(56)** hand-tight against the twist knob.



6.3 Dust collector

Danger!
Some types of wood dust (e.g. beech, oak, ash) may cause cancer when inhaled. Use suitable dust collector when working in enclosed

spaces. The dust collector must meet the following requirements:

- **hoses to fit outer diameter of dust extraction ports (blade guard 38 mm; chip case 58/43 mm);**
- **air flow volume ≥ 460 m³/h;**
- **vacuum at dust extraction port of saw ≥ 530 Pa;**
- **air speed at dust extraction port of saw ≥ 20 m/ s.**

The dust extraction ports are located at the chip case assembly and at the saw blade guard.

Follow the operating instructions supplied with the dust collector as well!

Operation without a dust collector is only possible:

- outdoors;
- for short-term operation (up to a maximum of 30 minutes);
- when wearing a dust respirator.

Danger!
By the revolving motion of the saw blade saw dust is blown from the chip case.

Caution!
The dust extraction port must not be blocked by objects.

6.4 Mains connection

Danger! High voltage

- **Operate this machine only in a dry environment.**
- **Operate machine only on a power source meeting the following requirements (see also "Technical Specifications"):**
  - **outlets properly installed, earthed, and tested.**
  - **mains voltage and system frequency conform to the voltage and frequency shown on the machine´s rating label;**
  - **fuse protection by a residual current operated device (RCD) of 30 mA sensitivity;**
  - **system impedance Z_{max} at the interconnection point (house service connection) 0.35 Ohm maximum.**

Note:
Check with your local Electricity Board or electrician if in doubt whether your house service connection meets these requirements.

- **Make sure that the power supply cable is out of the way, so that it does not interfere with the work and can not be damaged.**
- **Protect the power supply cable from heat, aggressive liquids and sharp edges.**
- **Use only rubber-jacketed extension cables of sufficient lead cross-section (see "Technical Specifications").**
- **Do not pull on the power supply cable to unplug.**

7. Operation

Danger!

- **This machine shall only be operated by one person at a time. Other persons must stay at a distance to the machine, and only for the purpose of feeding or removing stock.**
- **Before starting work, check to see that the following are in proper working order:**
  - **power cable and plug;**
  - **ON/OFF switch,**
  - **riving knife,**
  - **blade guard,**
  - **push stick.**
- **Use personal protection gear:**
  - **dust respirator;**
  - **hearing protection;**
  - **safety goggles.**
- **Assume proper operating position:**
  - **at the front of the saw;**
  - **in front of the machine;**
  - **to the left of the line of cut;**
  - **when working with two persons, the other person must remain at an adequate distance to the saw.**
- **If the type of work requires, use the following:**
  - **table extension (optional accessory) – if otherwise work pieces would fall off the table after cutting;**
  - **sliding carriage (optional accessory);**
  - **work clamp – for work pieces that do not rest securely on the saw table – such as round stock;**
  - **dust collector.**
- **Avoid typical operator mistakes:**
  - **Do not try to slow down the saw blade or stop it by pushing the work piece against it from the side. Risk of kickback.**
  - **Always hold the work piece down on the table and do not jam it. Risk of kickback.**
  - **Never cut more than one work piece at a time – and also no bundles containing several individual pieces. Risk of personal injury if individual pieces are caught by the saw blade uncontrolled.**
  - **When working in crosscut saw mode check prior to each cut, with the saw blade at standstill, if the blade will clear the fence extrusion when cutting fully through the stock.**

Drawing-in/trapping hazard!

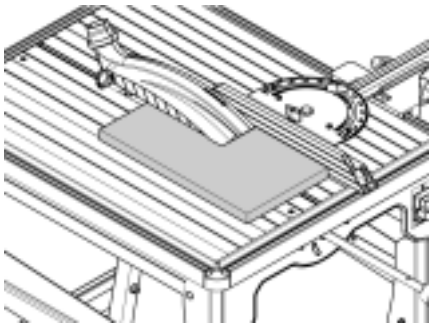
- **Never cut work pieces to which ropes, cords, strings, cables or wires are attached or work pieces which contain any of the above.**

7.1 Circular saw

Note:
When used as circular saw the work piece is pushed through the sawblade, to the rear of the saw.

This operating mode is particularly suitable for:

- trimming,
- long cuts.



Changing to circular saw mode

1. Turn twist knob counter-clockwise against limit stop and pull forward, until the saw blade is at the table's centre.
2. With the lock lever, arrest the saw blade at the table's centre.

Setting and cutting

1. Set depth of cut. The blade guard must rest on the work piece.
2. Set blade tilt and lock in position.
3. If necessary, install the universal fence (fence parallel with the saw blade).
4. Set speed matching the work piece and start the saw.
5. Cut work piece in a single pass.
6. Turn machine off if no further cutting is to be done immediately afterwards.

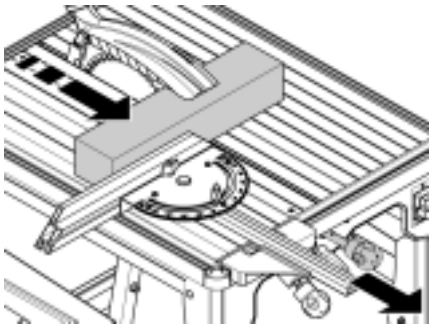
7.2 Crosscut saw

Note:
When operated as crosscut saw, the work piece is fixed to the table and the saw blade pulled forward. Depend-

ing on the work piece thickness the length of cut is limited (see illustration).

This operating mode is particularly suitable for:

- crosscuts,
- cutting of profiles and light metals,
- precision cuts.

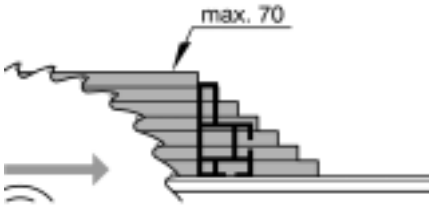


1. Unlock saw blade carriage.
2. Set depth of cut. The blade guard must rest on the work piece.
3. Set blade tilt and lock in position.
4. Install universal fence, set mitre angle if necessary.

Note:
In crosscut mode the fence extrusion must be installed with the wide edge.

Caution!
The fence extrusion must not extend into the cutting area.

5. With the blade at standstill, check if the work piece can be cut across the entire width. To do so, pull the saw blade towards you.



6. Return saw blade to its rear position.
7. Place work piece against the fence extrusion.
8. Set speed matching the work piece's material and start the saw.
9. Cut work piece by pulling the saw blade forward, towards you. Return saw blade to its rear stop position after completion of the cut.
10. Turn machine off if no further cutting is to be done immediately afterwards.

8. Care And Maintenance

Danger!
Prior to all servicing:

1. **Turn machine OFF.**
2. **Wait until the saw has come to a complete stop.**
3. **Unplug power cable.**

- After each service, enable all safety devices and check to see that they are fully operational.
- Replace defective parts, especially of safety devices, only with genuine replacement parts. Parts not tested and approved by the manufacturer may cause unforeseeable damage.
- Repair and maintenance work other than described in this section should only be carried out by qualified specialists.

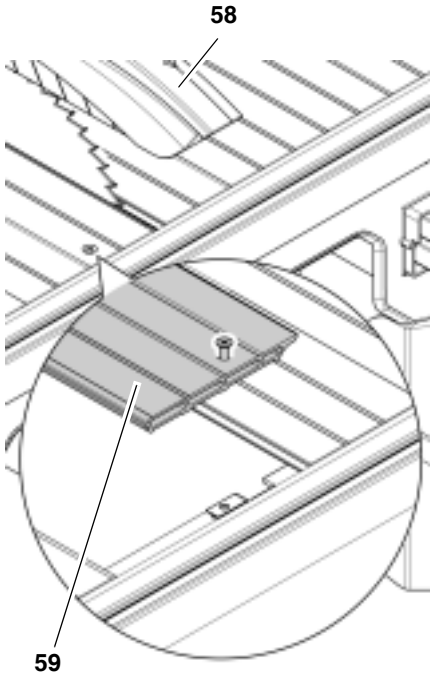
Danger!
With a damaged table insert there is a risk of small parts getting stuck between table insert and saw blade, blocking the saw blade. Replace damaged table inserts immediately!

8.1 Saw blade change

Danger!

- **Directly after cutting the saw blade can be very hot – burning hazard! Let a hot saw blade cool down. Do not clean a hot saw blade with combustible liquids.**
- **Risk of injury, even with the saw blade at standstill. Wear gloves when changing blades.**

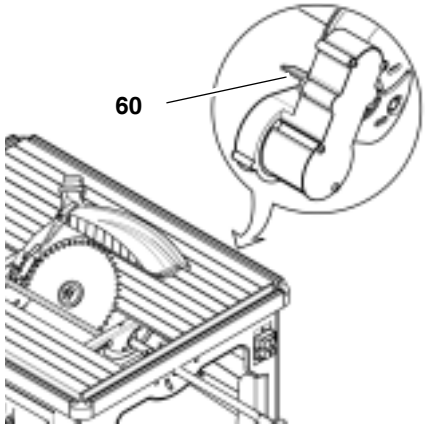
1. Turn twist knob counter-clockwise against the limit stop and pull fully forward.
2. Arrest the saw blade in the forward position with the lock lever.
3. Raise saw blade fully.
4. Remove blade guard **(58)**.
5. Loosen removable table section **(59)** and remove from table.



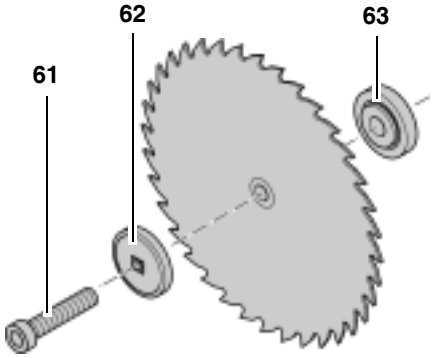
6. Tilt saw blade to 45°.
7. The saw blade lock lever **(60)** is located on the belt drive at the right-hand side of the saw.

   Push lever up with your thumb. Turn saw blade by hand until the saw spindle engages.

   Keep lever pushed up while loosening the arbor bolt.



8. Loosen arbor bolt **(61)** with Allen wrench (**left-handed thread!**).



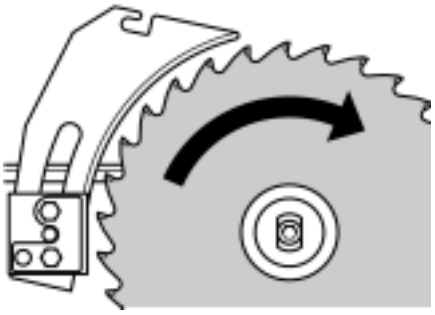
9. Remove arbor bolt **(61)**, outer blade flange **(62)** and saw blade from the saw spindle.
10. Clean clamping surfaces of:

- saw spindle,

- saw blade,
- outer blade flange **(62)**,
- inner blade flange **(63)**,
- arbor bolt **(61)**.

Danger!
Do not use cleaning agents (e.g. to remove resin residue) that could corrode the light metal components of the saw; the stability of the saw would be adversely affected.

11. Mount a fresh saw blade (observe direction of rotation!).



Danger!
Use only suitable saw blades according to EN 847-1 (see "Technical Specifications") – when using unsuitable or damaged blades parts could be explosive-like hurled from it by centrifugal force.
Do not use:

- **saw blades which permissible maximum speed is below the rated no-load speed of the saw spindle (see "Technical Specifications");**
- **saw blades made of high speed steel (HSS);**
- **saw blades with visible damage;**
- **cut-off wheel blades.**

Danger!

- **Mount saw blade using only genuine parts.**
- **Do not use loose-fitting reducing rings; the saw blade could work loose.**
- **Saw blades have to be mounted in such way that they do not wobble or run out of balance and cannot work loose during operation.**

12. Slide outer blade flange **(62)** on (oberserve centring on flange).
13. Turn in arbor bolt **(61)** (left-handed thread!) and tighten **hand-tight** only with the tool supplied.

    When doing so, push the saw blade lock lever **(60)** up with your thumb to lock the saw spindle.

Danger!

- **Do not extend arbor bolt tightening wrench to get more leverage.**
- **Do not tighten arbor bolt by hitting on the wrench with a hammer or similar.**
- **After tightening the arbor bolt, do not forget to remove the assembly wrench.**

14. Fasten removable table section.
15. Attach blade guard.

8.2 Adjusting the scales

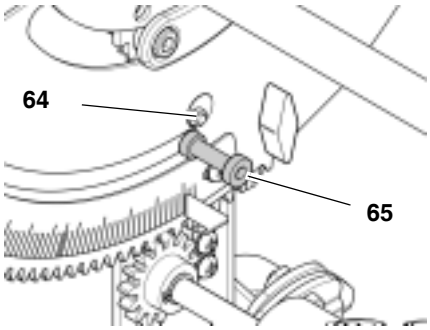
After an extended period of operation and after adjustments, the zero point of each scale should be checked and readjusted, if necessary:

1. Loosen all scale fastening screws.
2. Angle scales:
   Loosen the saw's locking devices and align saw exactly by means of a try-square. Tighten locking devices again.

   Scales for universal fence:
   Place a ruler of sufficient length against the left-hand side of the saw blade across its entire diameter (observe set of saw teeth or projecting carbide tips!).
3. Shift scales until the zero point coincides exactly with the indicated value.
4. Retighten all scale fastening screws and make trial cuts to verify settings.

8.3 Adjusting the blade tilt stop

1. Set the blade tilt stop lever **(65)** for the blade tilt range between 0° and 45° .

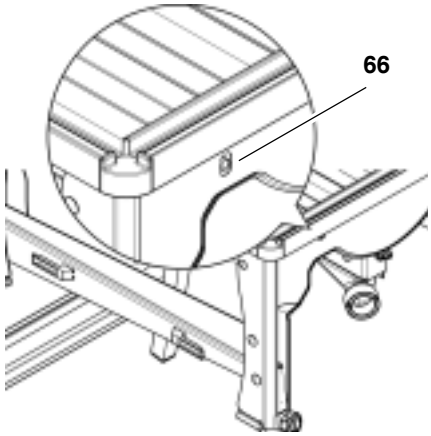


2. Set saw blade tilt against the limit stop.
3. Check blade bevel angle:
   - 0° = at rigth angles to the saw table
   - 45° with a separate mitre square.

   If these values are not exactly matched:
4. Loosen hexagon nut **(64)** of the respective cam plate and adjust cam plate, until the angle of inclination against the saw table in the stop position is exactly 0° (= square) and 45°, respectively.
5. Retighten the hexagon nut **(64)** of the cam plate.
6. After adjusting the stops, the angle scale at the machine front may need readjustment.

8.4 Motorhead carriage compensation setting

The compensation of the blade return action has to be set, so that the motorhead carriage returns completely on its own, without hitting the end position and coming to a sudden stop.



Turn the adjusting screw **(66)**:

- clockwise = more damping
- counter-clockwise = less damping

8.5 Saw Cleaning

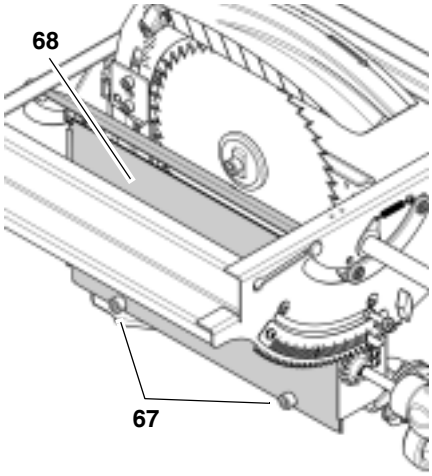
- Remove chips and saw dust with vacuum cleaner or brush:
  - from saw blade setting guide elements;
  - from motor vent slots.

Cleaning the chipcase.

If there is sawdust build-up in the chipcase, the chipcase needs cleaning:

Note:
The chipcase is only accessible from the underside of the machine. For cleaning, both table insert and saw blade may be removed.

1. Loosen both Allen head screws **(67)** only slightly.
2. Slide cover plate **(68)** up and unhook from the upper bracket.



3. Clean chipcase.
4. Replace cover plate **(68)**.
5. Then tighten both hexagon socket screws **(67)** hand-tight.

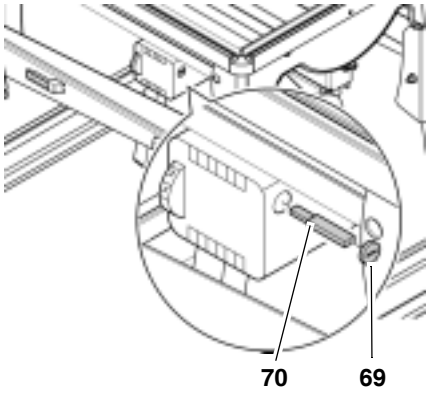
8.6 Checking and replacing the carbon brushes

Note:
Worn carbon brushes are recognizable by

- intermittent operation of motor;
- Interference in radio and TV reception while motor is running;
- motor stalling.

To check or replace carbon brushes:

1. Unplug power cable.
2. Remove plug **(69)** holding the carbon brushes **(70)** from motor housing with a suitable screwdriver.
   Illustrated is the replacement of the right-hand brush. The left-hand carbon brush is located on the opposite side.



3. Pull carbon brushes **(70)** out and check. Each carbon brush should be at least 6 mm long.
4. Put intact carbon brushes back into the brush holder. The two lugs on the sides of the small metal plate must fit into the grooves in the brush holder.
5. Replace the plug **(69)**.
6. Check functioning of the saw.

8.7 Storage

Danger!

- **Store the machine in a way that it cannot be used or tampered with by unauthorized persons.**
- **Make sure that nobody can get hurt by the stored machine.**

Caution!

- **Never store the machine outdoors, in unprotected areas or in damp or wet locations.**

8.8 Maintenance

Before switching ON

Perform a visual check to see if the distance saw blade – riving knife is 3...5 mm.

Perfom a visual check of power cable and power cable plug for damage; if necessary, have damaged parts replaced by a qualified electrician.

Monthly (if used daily)

Remove saw dust and chips with vacuum or brush; apply light coat of oil to guide elements:

- threaded rod and guide rods of blade rise and fall mechanism;
- connecting rods;
- swivel segments;
- damper.

Every 300 hours of operation

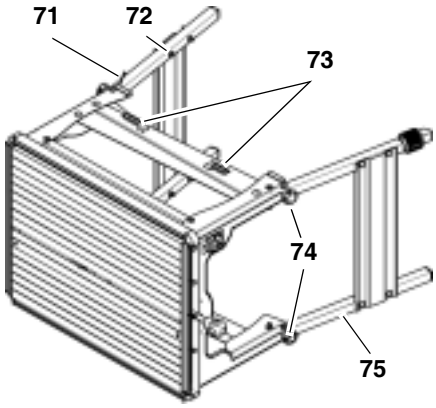
Check all nuts, bolts and screws for proper fit and tightness and retighten where necessary.

9. Transport

Danger!
Before each transport:

- **Turn machine OFF.**
- **Wait until the saw has come to a complete stop.**
- **Unplug power cable.**

1. Lower saw blade fully.
2. Remove the universal fence.
3. Wind up power supply cable on the cable take-up unit **(73)**.
4. Lay saw on its side as illustrated.



5. Loosen lock screws and swing up the rear legs **(72)**.
6. Loosen lock screws **(74)**, swing front legs **(75)** over the rear legs **(72)** and secure with the locking clip **(71)**.
7. Put saw into upright position.
8. Hold and transport saw at the cross-struts on the sides of the saw table.

If possible use original carton for shipping.

10. Tips and Tricks

- Before cutting a work piece to size make trial cuts on pieces of scrap.
- Always place a work piece on the saw table in such way that it cannot tilt or rock (e.g. always place a curved board on the table with the convex side up).
- When working long stock use suitable supports, such as table rear or side extensions (optional accessories).
- To simplify repetitive cut-off work, use a stock stop (optional accessory).
- Keep the surfaces of saw table and supports clean – in particular, remove resin residue with a suitable Cleaning and Maintenance Spray (optional accessory).

11. Available Accessories

For special tasks the following accessories are available at your specialized dealer – see back cover for illustrations:

A Table Rear Extension/Table Side Extension
For safely working long stock.

B Sliding Carriage
For convenient guiding of long stock.

C Fence Extension
Complements the Sliding Carriage.

D Dust Collection Attachment
Helps to protect your health and to keep the shop clean.

E Roller/Ball Transfer Stand
For accurate guiding of long stock.

F Care and Maintenance Spray
To remove resin residue and preserve metal surfaces.

G TCT Saw Blade
220x2.6/1.6x30 36 ATB
For rip and cross cuts in solid wood and particle board.

H TCT Saw Blade
220x2.6/1.6x30 48 inverted V/hollow teeth
For rip and cross cuts in panels; plastics, aluminium and copper profiled extrusions, high-grade verneered sheets.

I TCT Saw Blade
220x2.6/1.6x30 80 square/trapezoidal teeth
General purpose blade for plastics and metals.

J Chipping Guard
For clean cuts without chipping.

K Push Block Handle
Screws to a suitable board. For the safe guiding of small work pieces.

12. Repairs

Danger!
Repairs to electric tools must be carried out by qualified electricians only!

Electric tools in need of repair can be sent to the service centre of your country. See spare parts list for address.

Please attach a description of the fault to the machine.

13. Environmental Protection

The machine's packing can be 100% recycled.

Worn out power tools and accessories contain considerable amounts of valuable raw and rubber materials, which are recyclable.

These instructions are printed on paper produced with elemental chlorine-free bleaching process.

14. Trouble Shooting

Danger!
Before carrying out any fault service or maintenance work, always:

1. **Turn machine OFF.**
2. **Unplug power cable.**
3. **Wait until the saw blade has come to a complete stop.**

After each service, enable all safety devices and check to see that they are fully operational.

Motor does not run

Undervoltage relay tripped by power failure:

- switch on again.

No mains voltage:

- check cables, plug, outlet and mains fuse.

Loss of performance

Motor supply voltage too low:

- use a shorter extension cable or extension cable with a larger lead cross section (≥ 1.5 mm^2).
- have power supply checked by a qualified electrician.

Loss of cutting performance

Saw blade blunt (possibly heat marks on blade body):

- Replace saw blade (see chapter "Maintenance").

Chip ejection tube blocked

No dust collector connected or insufficient suction capacity:

- connect to dust collector, or
- increase suction capacity (air speed ≥ 20 m/sec at chip ejection tube).

Radial pull action not working properly

Compensation of motorhead carriage incorrectly set:

- adjust compensation (see section "Maintenance".

Motorhead carriage slowed down by saw dust:

- clean motorhead carriage guide elements.

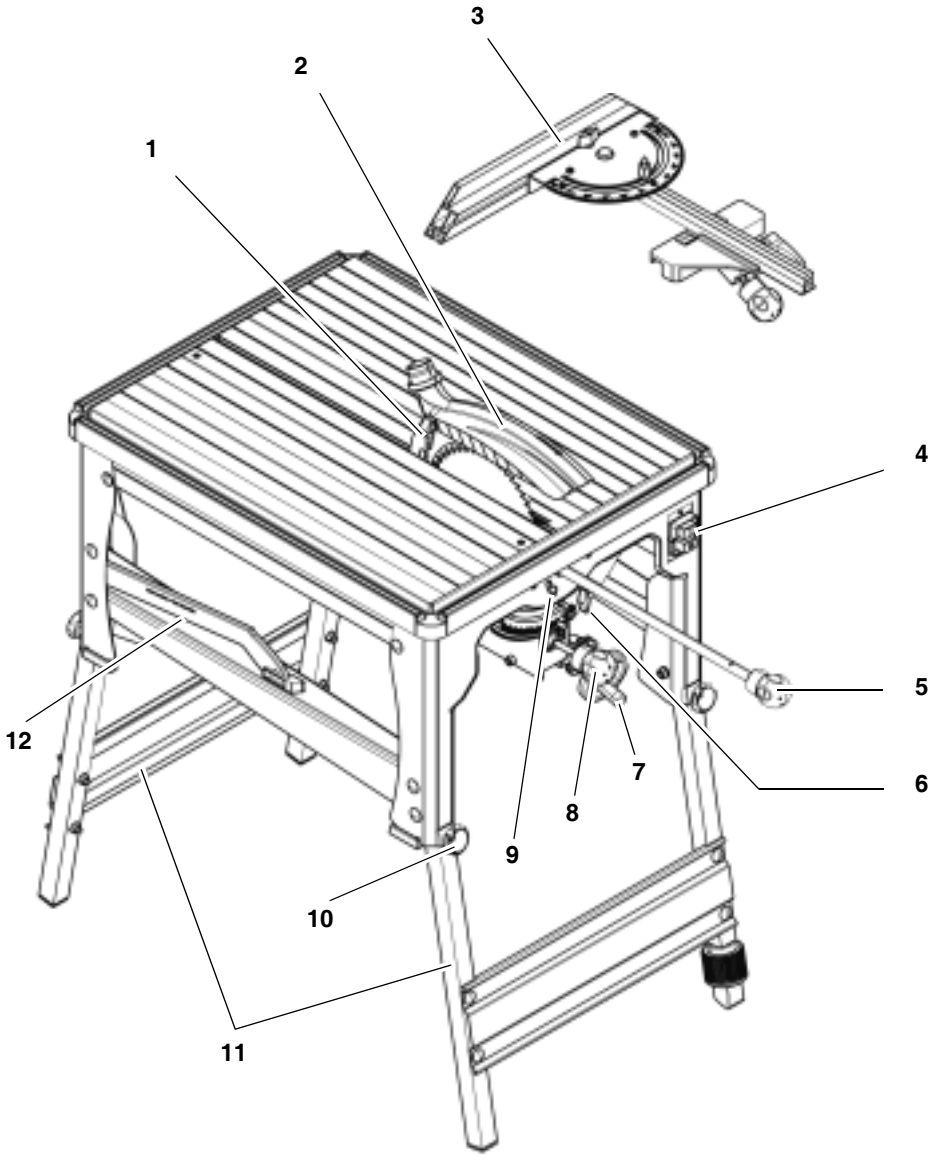
15. Technical Specifications

Voltage		V	230 (1~ 50 Hz)
Wattage	power input P1 power output P_2	kW kW	2.2 1.6
Current draw		A	4.8
Fuse protection min.		A	10
Protection class			IP20
Extension cable lead cross section (H07RN-F)		mm^2	3 x 1.5
Rated no-load speed (at 230V)		min^{-1}	2000 - 4500
Max. cutting speed (at 230V) V_{max}		m/s	52
Saw blade diameter (outer)		mm	220
Saw blade arbor bore diameter (inner)		mm	30
Depth of cut	with saw blade vertical at 45° saw blade tilt	mm mm	70 49
Max. length of radial pull		mm	333
Dimensions	length saw table width saw table height (work stand folded up) height (work stand unfolded)	mm mm mm mm	742 585 418 900
Machine weight		kg	35
Noise emission values (EN 61029-1*), idle running, A-sound pressure level L_{pA} A-sound power level L_{WA} Uncertainty K		 dB (A) dB (A) dB (A)	 85 96 4

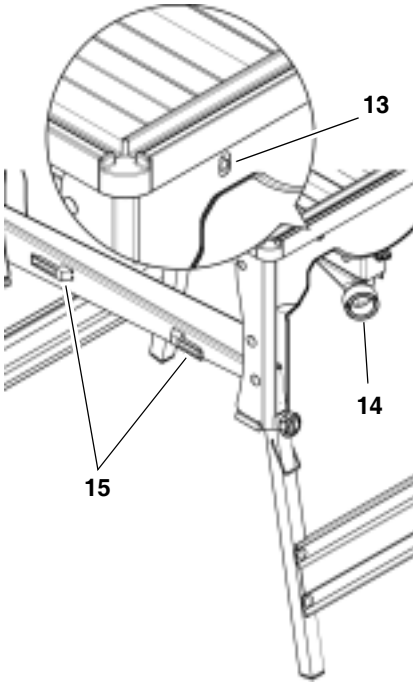
Noise emission values (EN 61029-1*) under load.			
	A-sound pressure level L_{pA}	dB (A)	87
	A-sound power level L_{WA}	dB (A)	101
	Uncertainty K	dB (A)	4
Dust collector	diam. suction connector blade guard	mm	38
	diam. suction connector chipcase	mm	58/43
	air flow volume	m^3/h	460
	vacuum at suction connector	Pa	530
	air speed at suction connector	m/s	20

* The values stated are emission values and as such do not necessarily constitute values which are safe for the workplace. Although there is a correlation between emission levels and environmental impact levels, whether further precautions are necessary cannot be derived from this. Factors influencing the actually present environmental impact level in the workplace include the characteristics of the work area and other noise sources, i.e. the number of machines and other neighbouring work processes. Also, permissible workplace values may vary from country to country. This information is intended to assist the user in his estimate of hazards and risks.

1. Vue générale de la scie (fourniture)



Côté droit :



Éléments de commande

1 Couteau diviseur

2 Coiffe à copeaux

3 Butée universelle

4 Interrupteur "marche-arrêt"

5 Tige de traction pour la fonction de (poignée pivotante non montée)

6 Vis de calage de l'angle d'inclinaison

7 Manivelle de réglage de la hauteur de coupe

8 Poignée pivotante de réglage de l'angle d'inclinaison

9 Levier de verrouillage du réglage longitudinal

10 Vis de blocage du bâti

11 Bâti pliable

12 Poussoir / aide d'attaque

13 Vis de réglage de la course retour de la lame

14 Manchon d'aspiration des copeaux

15 Enrouleur de câble

Outillage

– Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 8 mm

Documents fournis avec l'appareil

– Instructions d'utilisation

– Liste des pièces de rechange

Table des Matières

1. Vue générale de la scie (fourniture) 27
2. À lire au préalable ! 28
3. Sécurité 28
3.1 Utilisation conforme à l'usage 28
3.2 Consignes générales de sécurité 28
3.3 Symboles sur l'appareil 30
3.4 Dispositifs de sécurité 30
4. Particularités du produit 31
5. Éléments de commande 31
6. Mise en service 32
6.1 Installation de l'appareil 32
6.2 Montage 32
6.3 Dispositif d'aspiration des copeaux 33
6.4 Raccordement au secteur 33
7. Manipulation de l'appareil 34
7.1 Scie circulaire de table 34
7.2 Scie circulaire passante 34
8. Maintenance 35
8.1 Changement de la lame de scie 35
8.2 Ajustage des échelles graduées 36
8.3 Réglage de la limite de butée 36
8.4 Réglage de l'amortisseur 36
8.5 Nettoyage de la scie 36
8.6 Vérification et remplacement des balais de charbon 36
8.7 Conservation de l'appareil 37
8.8 Maintenance 37
9. Transport 37
10. Conseils et astuces 37
11. Accessoires disponibles 37/53
12. Réparations 37
13. Protection de l'environnement 38
14. Problèmes et pannes 38
15. Caractéristiques techniques 38

2. À lire au préalable !

Les présentes instructions ont été rédigées pour vous permettre d'utiliser votre appareil rapidement et en toute sécurité. Vous trouverez ci-dessous quelques indications sur la manière de les lire :

- Lisez l'intégralité des instructions d'utilisation avant la mise en service. Tenez compte en particulier des consignes de sécurité.
- Ces instructions s'adressent à des personnes possédant des connaissances de base dans le maniement des appareils similaires à celui qui est décrit ici. Si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareil, commencez par demander l'aide d'une personne expérimentée.
- Conservez tous les documents fournis avec cet appareil afin de pouvoir les consulter en cas de besoin. De plus, conservez la preuve d'achat pour pouvoir faire valoir la garantie.
- Si vous prêtez ou vendez la machine, fournissez-en toute la documentation.
- Le fabricant ne pourra être tenu responsable de dommages découlant de la non-observation de ces instructions d'utilisation.

Les informations contenues dans ces instructions d'utilisation sont identifiées de la manière suivante :

Danger !
Risque de lésions corporelles ou de dommages à l'environnement.

Risque d'électrocution !
Risque de lésions corporelles dues au courant électrique.

Risque d'accrochage !
Risque de lésions corporelles pouvant être occasionnées par accrochage de parties du corps ou de vêtements.

Attention !
Risque de dommages matériels.

Remarque :
Informations complémentaires.

- Les chiffres des illustrations (**1**, **2**, **3**, ...)
  - désignent les différentes pièces ;
  - sont attribués dans l'ordre ;
  - se rapportent aux chiffres correspondants entre parenthèses **(1)**, **(2)**, **(3)** ... dans le texte adjacent.
- Les consignes dont l'ordre d'exécution doit être respecté sont numérotées.
- Les consignes dont l'ordre d'exécution est sans importance sont signalées par un point.
- Les listes sont caractérisées par des tirets.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme à l'usage

L'appareil est destiné au délignage et à la mise à longueur de bois massif, de bois mélaminé, de panneaux de particules, de lattés, de plastiques et de métaux.

Il ne doit être utilisé pour scier les métaux que si les conditions suivantes sont réunies :

- Uniquement avec une lame de scie appropriée (référence de commande, voir "Caractéristiques techniques");
- Pas de profilés ronds;
- Épaisseur maximale du matériau : 20 mm;
- Pas de métal dur ou durci.

Les pièces rondes ne doivent être sciées qu'avec un dispositif de stabilisation adapté afin d'empêcher que les pièces ne soient retournées par la lame de scie en rotation.

En cas de sciage sur chant de pièces plates, utilisez une butée appropriée afin d'assurer un guidage parfaitement sûr.

L'appareil ne doit pas être utilisé pour le sciage à lame flottante.

Toute autre utilisation est contraire aux prescriptions. Une utilisation non conforme aux prescriptions, des modifications apportées à l'appareil ou l'emploi de pièces qui n'ont été ni contrôlées ni approuvées par le fabricant peuvent entraîner des dommages imprévisibles !

3.2 Consignes générales de sécurité

- Respectez les consignes de sécurité suivantes en utilisant cet appareil afin d'éliminer tout risque de dommage corporel ou matériel.
- Respectez les consignes de sécurité spécifiques à chaque chapitre.
- Respectez, le cas échéant, les directives en vigueur ou les instructions de prévention des accidents relatives à la manipulation de scies.

⚠ Principaux dangers !

- Veillez à maintenir le lieu de travail en ordre – un poste de travail non rangé est susceptible de provoquer des accidents.
- Il convient de rester attentif et concentré lors du travail. Abordez le travail avec bon sens. N'utilisez pas l'appareil si vous n'êtes pas concentré.
- Prenez en considération les influences de l'environnement. Veillez à un éclairage correct.
- Évitez d'adopter une position du corps inconfortable. Choisissez une posture stable de manière à garder constamment votre équilibre.

- Pour les pièces longues, utilisez des porte-pièces adaptés.
- N'utilisez pas l'appareil en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- Cet appareil ne doit être mis en service et utilisé que par des personnes habituées à manipuler des scies circulaires et ayant conscience des dangers liés à l'utilisation de ce type de matériel.
  Les mineurs n'ont le droit de se servir de l'appareil que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'un instructeur.
- Les personnes non concernées par les opérations et tout particulièrement les enfants doivent être tenus à distance de la zone de danger. Ne laissez aucune tierce personne toucher l'appareil ou le câble d'alimentation en cours d'utilisation.
- Ne surchargez pas l'appareil ; n'utilisez cet appareil que dans la plage de puissance indiquée dans les caractéristiques techniques.

⚠ Dangers dus à l'électricité !

- N'exposez pas l'appareil à la pluie.
- N'utilisez pas cet appareil en présence d'eau ou d'une humidité relative de l'air trop élevée.
- Évitez, lors du travail avec l'appareil, tout contact corporel avec des pièces reliées à la terre (p. ex. radiateurs, tuyaux, cuisinières, réfrigérateurs).
- N'utilisez pas le câble d'alimentation à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.

⚠ Risque de blessures ou de pincement au niveau des pièces mobiles !

- Ne faites pas fonctionner l'appareil tant que les dispositifs de sécurité ne sont pas installés.
- Gardez une distance suffisante par rapport à la lame de scie. Utilisez éventuellement des aides d'attaque adaptées. Maintenez une distance suffisante avec les composants en mouvement pendant le fonctionnement.
- Attendez que la lame de scie soit immobile pour retirer de la zone de travail les petites découpes de pièces, les restes de bois etc.
- Ne freinez pas la lame de scie en exerçant une pression latérale.
- Assurez-vous, avant tout travail de maintenance, que l'appareil est débranché.
- Vérifiez avant de mettre en marche la scie (p. ex. après des travaux de maintenance) qu'il ne reste aucun outil ni aucune pièce détachée dans l'appareil.
- Mettez l'appareil hors service lorsque vous ne vous en servez pas.

⚠ Risque de coupure également lorsque les dispositifs de coupe sont immobiles !

- Utilisez des gants pour remplacer les dispositifs de coupe.
- Conservez les lames de scie de manière à ce que personne ne risque de s'y blesser.

⚠ Danger dû au contrecoup (pièce happée par la lame et projetée contre l'utilisateur) !

- Le couteau diviseur doit être correctement installé pour travailler avec la scie.
- Le coin à refendre et la lame de scie utilisée doivent s'accorder : le coin à refendre ne doit pas être plus épais que la largeur de saignée et pas plus mince que la lame principale.
- Ne coincez pas les pièces.
- Veillez à utiliser une lame adaptée au matériau que vous voulez scier.
- N'employez que des lames de scies aux dents fines pour scier des pièces minces ou aux parois minces.
- Utilisez toujours des lames de scies tranchantes.
- En cas de doute, vérifiez que les pièces à usiner ne contiennent pas de corps étrangers (p. ex. des clous ou des vis).
- Ne sciez que des pièces ayant des dimensions qui permettent de les stabiliser pendant la coupe.
- Ne sciez jamais plusieurs pièces à la fois ou des lots composés de plusieurs pièces indépendantes. Il y a risque d'accident si des pièces sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.
- Retirez les petites découpes de pièce, les restes de bois etc. de la zone de travail – la lame de scie doit, pour ce faire, être immobile.

⚠ Risque d'accrochage !

- Veillez à ce qu'aucune partie du corps ou des vêtements ne puisse être happée en cours de travail (**ne pas** porter de cravate, de gants ou de vêtements aux manches larges ; le filet à cheveux est obligatoire pour les personnes aux cheveux longs).
- Ne sciez jamais des pièces qui comportent
  - des cordes,
  - des lacets,
  - des rubans,
  - des câbles ou
  - des fils.

⚠ Danger dû à un équipement individuel de protection insuffisant !

- Portez une protection acoustique.
- Portez des lunettes de protection.
- Portez un masque anti-poussière.
- Portez des vêtements de travail adaptés.
- Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.

⚠ Danger dû à la sciure de bois !

- Certaines sciures de bois (bois de chêne, de hêtre ou de frêne, p. ex.) sont cancérigènes en cas d'inhalation. Ne travaillez qu'avec un dispositif d'aspiration. Le dispositif d'aspiration doit posséder les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Limitez au minimum la quantité de sciure de bois sur le lieu de travail :
  - éliminez les dépôts de sciure de bois dans la zone de travail (ne pas souffler dessus !) ;
  - remédiez aux fuites du dispositif d'aspiration ;
  - veillez à une bonne aération.

⚠ Danger en cas de modifications apportées à l'appareil ou d'emploi de pièces qui n'ont été ni contrôlées ni agréées par le fabricant !

- Assemblez l'appareil en respectant soigneusement ces instructions.
- N'utilisez que des pièces de rechange agréées par le fabricant. Cela concerne en particulier :
  - les lames de scie (cf. "Accessoires disponibles" pour les références de commande) ;
  - les dispositifs de sécurité (voir liste des pièces de rechange pour les références de commande).
- Ne modifiez pas les pièces de l'appareil.

⚠ Danger dû à un défaut de l'appareil !

- Veuillez entretenir l'appareil et les accessoires avec soin. Respectez les instructions de maintenance.
- Veillez avant chaque mise en service à ce que l'appareil soit en bon état : avant de l'utiliser, vérifiez soigneusement que les dispositifs de sécurité et de protection ou les pièces légèrement endommagées fonctionnent parfaitement et conformément à leur finalité. Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent

correctement et ne se bloquent pas. Toutes les pièces doivent être correctement installées et répondre à toutes les conditions afin d'assurer un fonctionnement parfait de l'appareil.

- Les dispositifs de protection ou les pièces détériorées sont à réparer ou à remplacer dans les règles de l'art par un atelier spécialisé et agréé. Faites remplacer les interrupteurs défectueux par un atelier de service après-vente. N'utilisez pas cet appareil lorsque l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.
- Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.

⚠ Dangers dus au bruit !

- Portez une protection acoustique.
- Veillez à ce que le couteau diviseur ne soit pas déformé. Un couteau diviseur déformé presse la pièce latéralement contre la lame de scie. C'est une source de bruit.

⚠ Danger dû à des pièces ou des parties de pièces à usiner qui bloquent !

En cas de blocade :

1. Mettre la machine hors tension.
2. Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
3. Porter des gants.
4. Éliminer le blocage avec un outil approprié.

3.3 Symboles sur l'appareil

Danger !
La non-observation des mises en garde suivantes peut provoquer des blessures graves et des dommages.

Lire les instructions d'utilisation.

Ne pas toucher la lame de scie en rotation.

Porter des lunettes de protection.

Porter un casque anti-bruit.

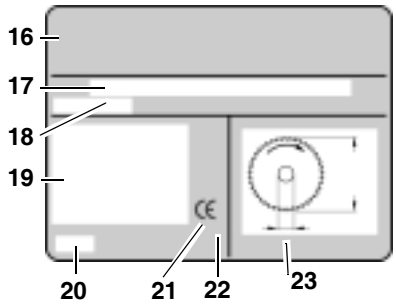
Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement mouillé ou humide.

En cas d'utilisation comme scie de table, la lame de scie est bloquée au centre et en position avant lors des travaux de réglage.

En cas d'utilisation comme scie passante, la pièce est fixe et la lame de scie est déplacée vers l'avant.

Réglages du régime pour les différents matériaux (voir le chapitre "Éléments de commande/ Réglage du régime").

Plaque signalétique :



(16) Constructeur

(17) Numéro de série

(18) Désignation de l'appareil

(19) Caractéristiques du moteur (voir aussi "Caractéristiques techniques")

(20) Année de construction

(21) Label CE – Le certificat de conformité atteste que cet appareil est conforme aux directives de l'UE

(22) Symbole d'élimination des déchets – l'appareil usagé peut être remis au fabricant

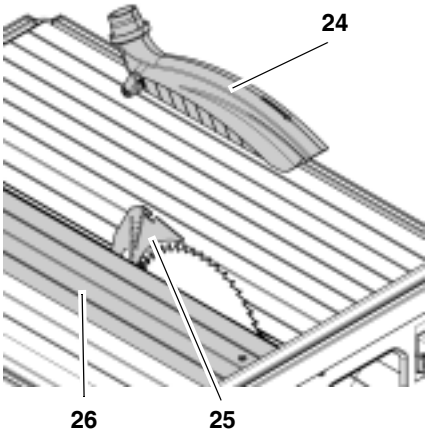
(23) Dimensions permises des lames de scie

3.4 Dispositifs de sécurité

Coiffe à copeaux

La coiffe à copeaux **(24)** protège des contacts involontaires avec la lame de scie et évite la projection de copeaux.

La coiffe à copeaux doit toujours être montée pour travailler.



Couteau diviseur

Le couteau diviseur **(25)** empêche que la pièce ne soit accrochée par les dents lors du mouvement ascendant et projetée contre l'utilisateur.

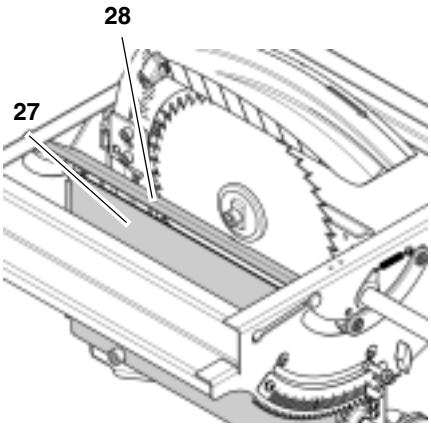
Le couteau diviseur doit toujours être installé pour travailler.

Protection contre les contacts accidentels

Les éléments suivants préviennent les contacts accidentels avec la lame de scie :

- profil de support de table **(26)**,
- plaque du boîtier protecteur de la lame de scie **(27)**,
- protection contre les contacts accidentels **(28)**.

Ces pièces doivent toujours être montées pour travailler.

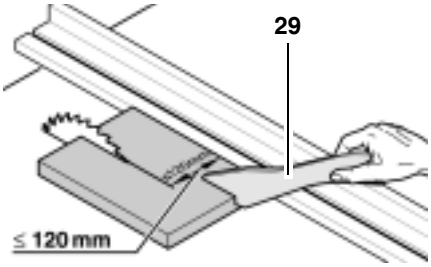


Poussoir

Le poussoir **(29)** prolonge la main et protège des contacts involontaires avec la lame.

Le poussoir doit toujours être utilisé lorsque la distance butée parallèle – lame de scie ≤120 mm.

Le poussoir doit être monté selon un angle de 20° … 30° par rapport à la surface de la table de scie.



Lorsque vous ne vous servez pas du poussoir, vous pouvez l'accrocher sur le support latéral.

Si le poussoir est endommagé, il doit être remplacé.

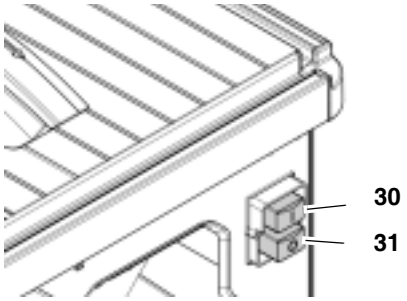
4. Particularités du produit

- Fonction d'entraînement des pièces pour une grande précision de coupe.
- Angle d'inclinaison réglable précisément de –1,5 ° à 46,5°.
- Hauteur de coupe réglable jusqu'à 70 mm.
- Toutes les commandes importantes se trouvent à l'avant de l'appareil.
- Commande électronique de la vitesse :
  - mise en marche progressive du moteur ;
  - faible sollicitation du réseau électrique ;
  - qualité de coupe égale grâce à la vitesse constante de la lame de scie indépendamment de l'effort ;
  - régime réglable de 2500 à 4500 trs/min.
- Une protection électronique du moteur par reconnaissance de surintensité arrête le moteur lorsqu'il est bloqué (p. ex. en cas de coincement de la lame de scie).
- Un relais de sous-tension empêche la remise en marche automatique de l'appareil lorsque le courant est rétabli après une coupure.
- Modèle compact facile à transporter.
- Bâti pliable – idéal pour les interventions de montage.
- Butée universelle fournie.

5. Éléments de commande

Interrupteur "marche-arrêt"

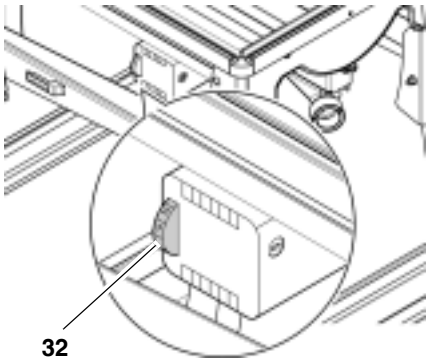
- Mise en marche = enfoncer l'interrupteur vert **(30)**.
- Arrêt = actionner l'interrupteur rouge **(31)**.

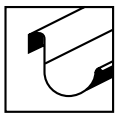


Remarque :
Un relais de sous-tension se déclenche en cas de coupure de courant. Cela évite que l'appareil ne se remette en marche lorsque le courant est rétabli. Pour remettre en marche l'appareil, appuyer sur l'interrupteur "marche".

Réglage du régime

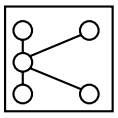
Le bouton de réglage du régime **(32)** situé sur le moteur permet de régler le régime sur les niveaux suivants :





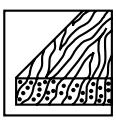
1 = 1800 trs/min : pour les profilés en cuivre, nickel, laiton, zinc.

2 = 2400 trs/min : pour les profilés en aluminium.

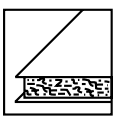


3 = 3000 trs/min : pour les profilés en plastique.

4 = 3500 trs/min : pour les panneaux en contreplaqué.



5 = 4000 trs/min : pour le bois massif.



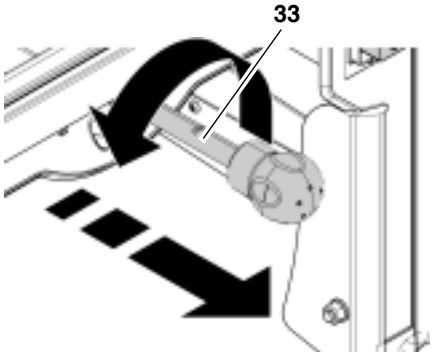
6 = 4500 trs/min : pour les lattés.

Tige de traction pour la fonction de coupe

La tige de traction permet de faire avancer la lame de scie en cas d'utilisation comme scie passante :

- Tourner la poignée pivotante **(33)** jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre : la lame de scie peut être bougée dans le sens de la longueur en tirant sur la poignée.

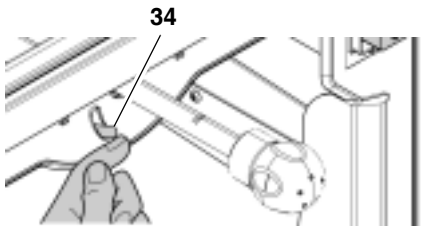
  Lorsque la poignée pivotante **(33)** est relâchée, la lame revient automatiquement en position finale arrière. La tige de traction se bloque automatiquement en position finale.



Levier de verrouillage

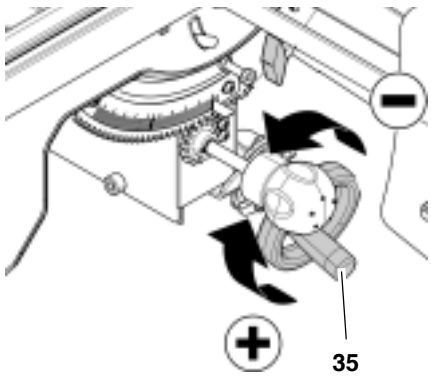
Pour bloquer la tige de traction :

- Enfoncer le levier **(34)** vers le bas = la tige de traction ne se bloque pas.
- Pousser le levier **(34)** vers le haut = la tige de traction se bloque en position avant ou centrale.



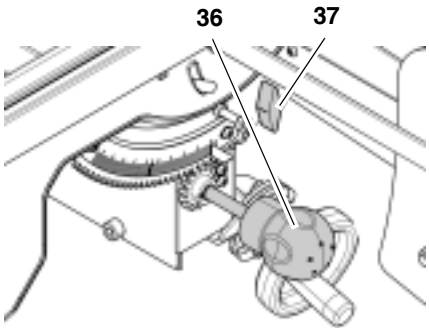
Manivelle de réglage de la hauteur de coupe

La hauteur de coupe peut être réglée en tournant la manivelle **(35)**.



Poignée pivotante de réglage de l'angle d'inclinaison

La lame de scie peut être réglée à l'aide de la poignée pivotante **(36)** sur n'importe quel angle compris entre 0° et 45°.



Vis de calage

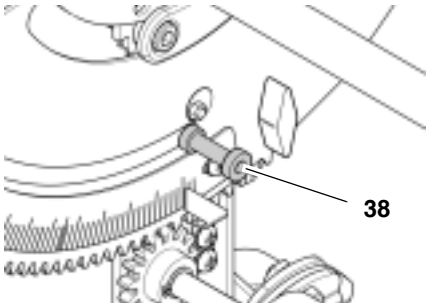
Pour que l'angle d'inclinaison ne puisse pas varier pendant le sciage, il doit être bloqué au moyen de la vis de calage **(37)**.

Levier de limitation de l'inclinaison

Le réglage de l'inclinaison comporte pour les positions 0° et 45° un disque excentrique faisant office de butée. Pour certaines coupes d'onglet spéciales (contre-sciage), l'angle d'inclinaison peut être augmenté de 1,5° dans les deux directions.

- Tirer le levier de limitation de l'inclinaison **(38)** et le placer au-dessus du disque excentrique droit = angle d'inclinaison de la lame de scie réglable entre –1,5° et 45°.
- Tirer le levier de limitation de l'inclinaison **(38)** et le placer au-dessus du disque excentrique gauche = angle d'inclinaison de la lame de scie réglable entre 0° et 46,5°.

Remarque :
Le levier de limitation de l'inclinaison est automatiquement ramené dans sa position initiale lorsque l'inclinaison réglée est comprise entre 0° et 45°.

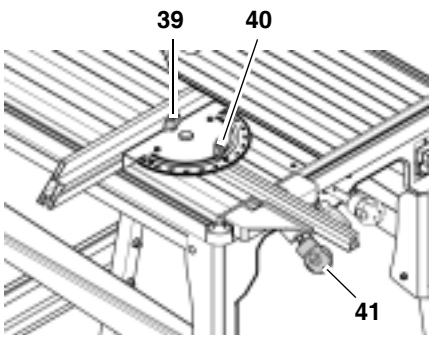


Butée universelle

Le chariot de la butée universelle est placé dans le rail de guidage de la table de sciage et bloqué avec la vis de calage **(41)**.

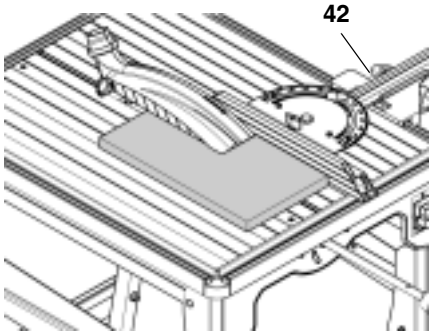
En cas d'utilisation de la machine comme scie passante, la butée universelle peut être utilisée pour le sciage d'angles :

- Défaire l'écrou à oreilles **(40)** et régler l'angle de coupe.



En cas d'utilisation de la machine comme scie de table, la butée universelle peut être utilisée comme butée parallèle :

- Défaire le levier de serrage **(42)** et régler la largeur de coupe.



Après avoir desserré l'excentrique **(39)**, le profilé de butée peut être retiré et déplacé :

- Bord de guidage haut = pour le sciage de pièces épaisses (jusqu'à 70 mm).

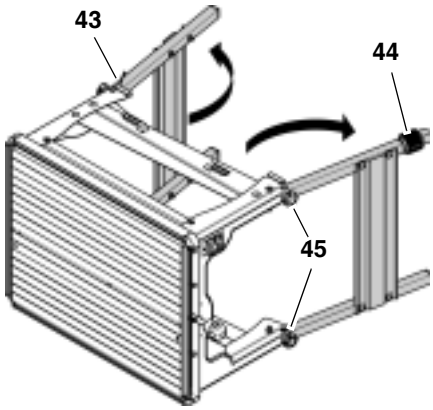
Remarque :
En utilisation comme scie passante, le profilé de butée doit être monté avec le bord de guidage haut.

- Bord de guidage bas =
  - pour scier des pièces plates ;
  - lorsque la lame est inclinée (utilisation comme scie de table).

6. Mise en service

6.1 Installation de l'appareil

1. Sortir l'appareil de l'emballage à deux personnes.
2. Poser l'appareil sur le côté comme indiqué sur l'illustration.
3. Défaire l'étrier de verrouillage **(43)** et déplier les pieds.
4. Amener les quatre vis de blocage **(45)** en position finale. Desserrer au besoin les vis de blocage.
5. Serrer à la main les vis de blocage pour bloquer les pieds en position finale.



6. Mettre l'appareil debout.
7. Compenser les inégalités du sol avec le pied de réglage **(44)**.

6.2 Montage

Danger !
Le couteau diviseur et la coiffe à copeaux sont des dispositifs de sécurité et doivent être montés correctement pour assurer un fonctionnement sans danger.

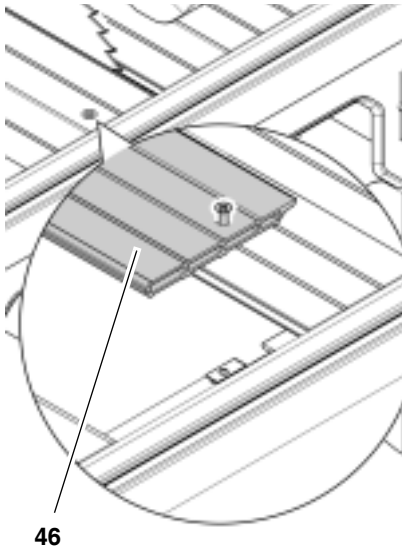
Alignement du couteau diviseur

Remarque :
Le couteau diviseur est déjà réglé à la livraison. Il ne doit être aligné à nouveau que s'il s'est déplacé durant le transport.

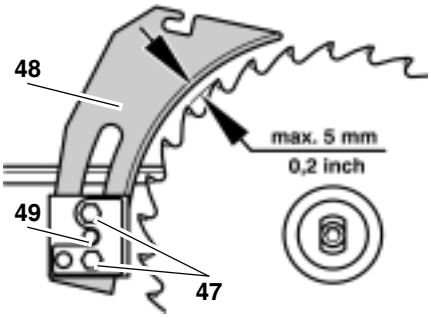
1. Remonter la lame de scie jusqu'en haut en tournant la manivelle.
2. Vérifier l'alignement du couteau diviseur :
   - L'écart entre le bord extérieur de la lame de scie et le couteau diviseur doit être compris entre 3 et 5 mm.
   - Le couteau diviseur doit être dans l'axe de la lame de scie.

Uniquement s'il est nécessaire d'ajuster l'alignement du couteau diviseur :

3. Dévisser et retirer le profil de support de table **(46)**.



4. Desserrer les vis **(47)** situées sur le support du couteau diviseur.

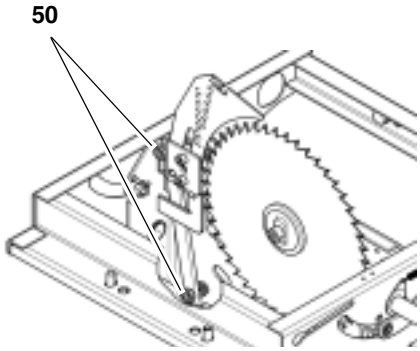


Régler l'écart par rapport à la lame de scie :

5. Amener le couteau diviseur **(48)** en position supérieure ou inférieure :
   - Position supérieure : le couteau diviseur doit dépasser par-dessus la lame de scie lors des coupes de sectionnement.
   - Position inférieure : pour les coupes cachées.
6. Resserrer les vis **(47)** situées sur le support du couteau diviseur.
7. Défaire la vis à six pans creux **(49)** (en la tournant **dans le sens des aiguilles d'une montre** !) et aligner le couteau diviseur : l'écart entre le bord extérieur de la lame de scie et le couteau diviseur doit être compris entre 3 et 5 mm.
8. Serrer la vis à six pans creux **(49)** (en la tournant **dans le sens contraire des aiguilles d'une montre** !).

Procéder au réglage latéral :
le couteau diviseur **(53)** et la lame de scie doivent être parfaitement alignés.

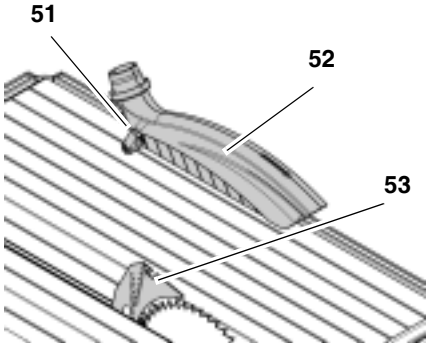
9. Desserrer légèrement les deux vis à six pans creux de la plaque sur le boîtier protecteur de la lame de scie.
10. Pousser la plaque vers le haut et la décrocher de la fixation supérieure.
11. Ajuster le couteau diviseur à l'aide des vis **(50)** dans l'axe de la lame de scie.



12. Remettre en place la plaque et serrer à la main les deux vis à six pans creux.
13. Fixer le profil de support de table.

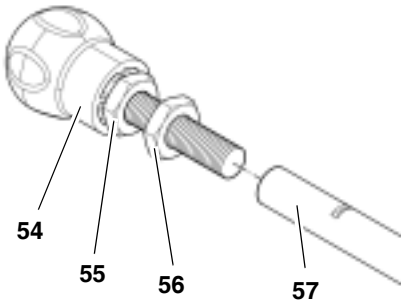
Montage de la coiffe à copeaux

1. Remonter la lame de scie jusqu'en haut en tournant la manivelle.
2. Enficher la coiffe à copeaux **(52)** sur le couteau diviseur **(53)**.
3. Serrer la coiffe à copeaux à l'aide du levier de serrage **(51)**.



Montage de la poignée pivotante sur la tige de traction

1. Visser la poignée pivotante **(54)** sur la tige de traction **(57)**.
2. Bloquer la poignée sur la tige de traction avec le contre-écrou **(56)**. Pour cela, maintenir l'écrou **(55)** avec une clé plate et serrer à la main le contre-écrou **(56)** dans le sens inverse.



6.3 Dispositif d'aspiration des copeaux

Danger !
L'inhalation de certaines sciures de bois (hêtre, chêne et frêne, par ex.) est cancérigène. Ne travaillez dans des locaux clos qu'avec un dispositif d'aspiration de copeaux adapté. Le dispositif d'aspiration doit remplir les conditions suivantes :

- **diamètre adapté aux manchons d'aspiration (coiffe à copeaux 38 mm ; boîtier protecteur 58/ 43 mm) ;**
- **débit d'air $\geq$ 460 m^3/h ;**
- **dépression au niveau du manchon d'aspiration de la scie $\geq$ 530 Pa ;**
- **vitesse de l'air au niveau du manchon d'aspiration de la scie $\geq$ 20 m/s.**

Les manchons d'aspiration des copeaux se trouvent sur le boîtier protecteur de la lame de scie et sur la coiffe à copeaux.

Respectez également les instructions d'utilisation du dispositif d'aspiration des copeaux !

Un fonctionnement sans dispositif d'aspiration des copeaux n'est autorisé que dans les conditions suivantes :

- en plein air ;
- pour des travaux de courte durée (max. 30 minutes) ;
- avec un masque anti-poussière.

Danger !
Du fait du mouvement circulaire de la lame, les copeaux sont soufflés en dehors du boîtier protecteur de la lame.

Attention !
Le manchon de raccordement ne doit pas être bouché par des objets.

6.4 Raccordement au secteur

Danger ! Tension électrique

- **N'utilisez l'appareil que dans un environnement sec.**
- **Ne branchez l'appareil qu'à une source électrique répondant aux exigences suivantes (voir aussi "Caractéristiques techniques") :**
  - **prises de courant installées, mises à la terre et contrôlées de manière réglementaire ;**
  - **la tension et la fréquence du secteur doivent correspondre à celles indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil ;**
  - **protection avec un disjoncteur différentiel d'un courant de défaut de 30 mA ;**
  - **impédance Z_{max} du système au point de transmission (raccord maison) de 0,35 ohm au plus.**

Remarque :
Veuillez vous adresser à votre entreprise de production et de distribution d'énergie ou à votre électricien pour savoir si votre raccord maison remplit ces conditions.

- **Posez le câble secteur de telle sorte qu'il ne gêne pas le travail et ne puisse pas être endommagé.**
- **Protégez le câble secteur contre la chaleur, les liquides agressifs et les arêtes tranchantes.**
- **N'utilisez comme rallonge qu'un câble en caoutchouc d'une section transversale suffisante (voir "Caractéristiques techniques").**

- **Ne tirez pas sur le câble pour débrancher la fiche de la prise de courant.**

7. Manipulation de l'appareil

Danger !

- **La machine ne doit être manipulée que par une seule personne à la fois. Les autres personnes chargées de l'alimentation ou de l'évacuation des pièces doivent se tenir à distance de la machine.**
- **Avant de commencer le travail, assurez-vous que les éléments suivants sont en parfait état :**
  - **câble et prise secteur ;**
  - **interrupteur "marche-arrêt" ;**
  - **couteau diviseur ;**
  - **coiffe à copeaux ;**
  - **poussoir.**
- **Utilisez un équipement de protection personnelle :**
  - **un masque anti-poussière ;**
  - **une protection acoustique ;**
  - **des lunettes de protection.**
- **Veillez à garder une position de travail correcte lors du sciage :**
  - **à l'avant, côté opérateur ;**
  - **face à la machine ;**
  - **à gauche du plan de la lame de scie ;**
  - **en cas d'utilisation à deux personnes, la deuxième personne doit se tenir à distance suffisante de la scie.**
- **Utilisez pour travailler, selon les besoins :**
  - **une rallonge de table (accessoire) – lorsque les pièces risquent de tomber de la table après avoir été sciées ;**
  - **un chariot coulissant (accessoire) ;**
  - **un dispositif de serrage – pour les pièces qui ne sont pas stables – p. ex. les pièces de forme circulaire ;**
  - **un dispositif d'aspiration des copeaux.**
- **Erreurs typiques à éviter :**
  - **Ne pas freiner la lame de scie en exerçant une pression latérale. Risque de contrecoup.**
  - **Pendant le sciage, presser toujours la pièce sur la table sans la coincer. Risque de contrecoup.**
  - **Ne jamais scier plusieurs pièces à la fois ou de petits lots de plusieurs pièces. Il y a risque d'accident si des pièces sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.**
  - **En cas d'utilisation comme scie passante, contrôler avant la coupe, lame de scie à l'arrêt, si la pièce peut être coupée en deux sans saisir le profil de support.**

Risque d'accrochage !

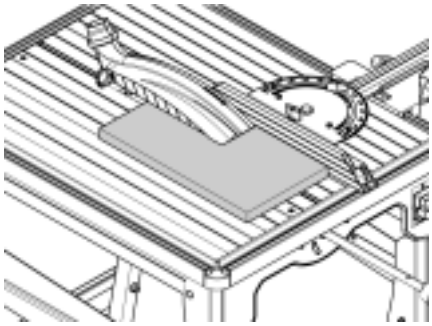
- **Ne jamais couper des pièces comportant des cordes, des ficelles, des bandes, des câbles ou des fils.**

7.1 Scie circulaire de table

Remarque :
En cas d'utilisation comme scie de table, la pièce est poussée vers l'arrière lors du sciage.

Ce mode de fonctionnement est avant tout approprié pour :

- le délignage,
- les coupes longues.



Passage en mode scie de table

1. Tourner la poignée pivotante dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en butée et la tirer vers l'avant jusqu'à ce que la lame de scie soit au centre de la table.
2. Bloquer le réglage longitudinal au centre de la table à l'aide du levier de verrouillage.

Réglage et sciage

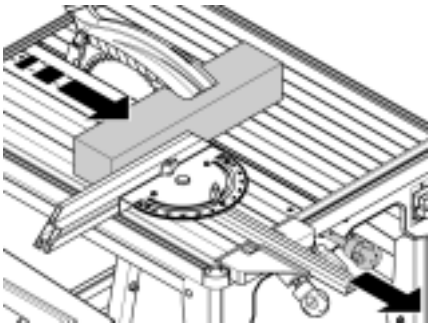
1. Ajuster la hauteur de coupe. La coiffe à copeaux doit toucher la pièce.
2. Ajuster l'angle d'inclinaison et bloquer en position.
3. Monter au besoin la butée universelle (profil de support de la butée parallèle à la lame de scie).
4. Régler le régime en fonction de la pièce et mettre en marche la scie.
5. Scier la pièce en une fois.
6. Arrêter l'appareil si vous ne voulez pas continuer à travailler immédiatement.

7.2 Scie circulaire passante

Remarque :
En cas d'utilisation comme scie passante, la pièce est fixe et la lame de scie est déplacée vers l'avant. La longueur de sciage est limitée en fonction de l'épaisseur de la pièce (voir schéma).

Ce mode de fonctionnement est avant tout approprié pour :

- les coupes transversales,
- la coupe de profilés et de métaux légers,
- les coupes d'une très grande précision.

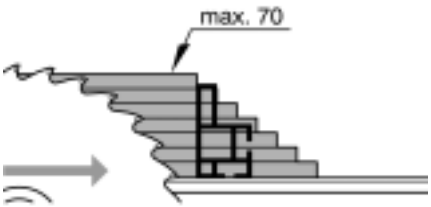


1. Dévisser le système de réglage longitudinal.
2. Ajuster la hauteur de coupe. La coiffe à copeaux doit toucher la pièce.
3. Ajuster l'angle d'inclinaison et bloquer en position.
4. Monter la butée universelle et régler un angle au besoin.

Remarque :
En cas d'utilisation comme scie passante, le profilé de butée doit être monté avec le bord de guidage haut.

Attention !
Le profilé de butée ne doit pas déborder dans la zone de coupe.

5. Vérifier, lame à l'arrêt, si la pièce peut bien être sectionnée entièrement. Pour ce faire, tirer la lame vers l'avant.



6. Ramener la lame de scie en position finale arrière.
7. Poser la pièce sur le profilé de butée.
8. Régler le régime en fonction de la pièce et mettre en marche la scie.

9. Scier la pièce en tirant la lame de scie vers l'avant. Ramener la lame de scie en position finale arrière.
10. Arrêter l'appareil si vous ne voulez pas continuer à travailler immédiatement.

8. Maintenance

⚠ Danger !
Avant tout travail de maintenance et de nettoyage :

1. **Éteindre la machine.**
2. **Attendre que la scie se soit immobilisée.**
3. **Retirer la fiche de la prise d'alimentation.**

- Après chaque opération de maintenance ou de nettoyage, remettre en service tous les dispositifs de sécurité et les contrôler.
- Ne remplacer les pièces endommagées, en particulier les dispositifs de sécurité, que par des pièces originales, car les pièces qui ne sont pas contrôlées et agréées par le constructeur peuvent entraîner des dommages imprévisibles.
- Les travaux de maintenance et de réparation décrits dans ce chapitre doivent être exécutés uniquement par du personnel compétent.

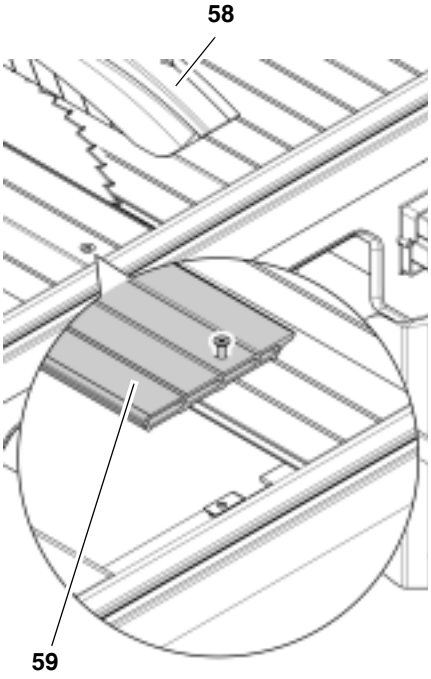
⚠ Danger !
L'utilisation d'un support de table endommagé peut entraîner la chute de petits objets entre le support et la lame et bloquer la lame de la scie. Remplacez immédiatement le support de table s'il est endommagé !

8.1 Changement de la lame de scie

⚠ Danger !

- **Immédiatement après la coupe, la lame de scie peut encore être très chaude : risque de brûlures ! Laissez refroidir la lame si elle est brûlante. Ne nettoyez pas la lame de la scie avec des liquides inflammables.**
- **Il y a risque de coupure même lorsque la lame est immobile. Pour changer la lame de scie, portez toujours des gants.**

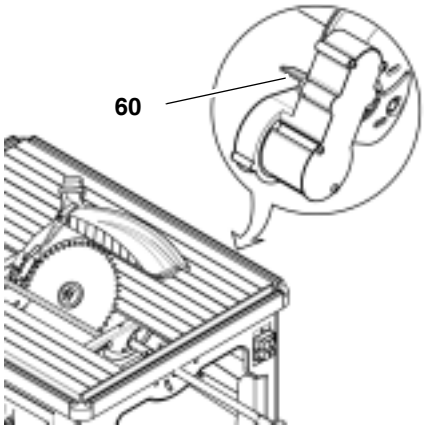
1. Tourner la poignée pivotante dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en butée et la tirer complètement vers l'avant.
2. Bloquer le réglage longitudinal en position avant à l'aide du levier de verrouillage.
3. Remonter la lame de scie jusqu'en haut en tournant la manivelle.
4. Démonter la coiffe à copeaux **(58)**.
5. Dévisser et retirer le profil de support de table **(59)**.



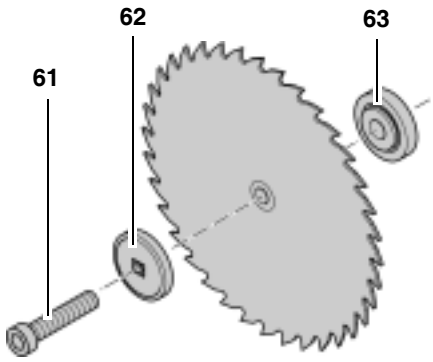
6. Incliner la lame de scie à 45°.
7. Le levier **(60)** de blocage de la lame de scie se trouve sur l'entraînement à courroie sur la droite de la scie.

   Remonter le levier avec le pouce. Tourner la lame de scie avec la main jusqu'à ce que l'arbre porte-lame soit bloqué.

   Maintenir le levier enfoncé pour desserrer la vis de fixation.



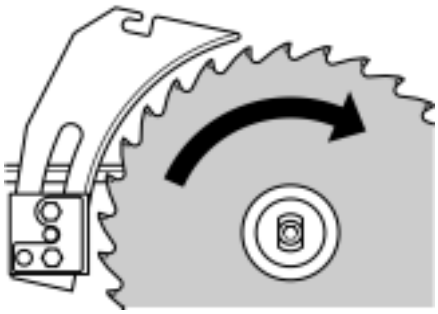
8. Desserrer la vis de fixation **(61)** avec la clé à six pans creux (**filetage à gauche !**).



9. Retirer la vis de fixation **(61)**, le flasque extérieur **(62)** et la lame de scie de l'arbre porte-lame.
10. Nettoyer les surfaces d'ablocage :
    - arbre porte-lame,
    - lame de scie,
    - flasque extérieur **(62)**,
    - flasque intérieur **(63)**,
    - vis de fixation **(61)**.

⚠ Danger !
N'utilisez pas de détergents (p. ex. pour enlever des dépôts de résine), car cela pourrait détériorer les composants en métal léger et compromettre la solidité de la scie.

11. Monter la nouvelle lame de scie en respectant le sens de rotation !



⚠ Danger !
N'utilisez que des lames de scie adaptées selon la norme EN 847-1 (voir "Caractéristiques techniques"). Des lames de scies inadaptées ou endommagées peuvent éjecter violemment les pièces par force centrifuge.
N'utilisez pas :

- **des lames de scie dont la vitesse maximale admissible est inférieure à la vitesse nominale à vide de l'arbre porte-lame (voir "Caractéristiques techniques") ;**
- **des lames en acier rapide fortement allié (HSS) ;**
- **des lames présentant des dommages visibles ;**
- **des meules à tronçonner.**

⚠ Danger !

- **Utilisez uniquement des pièces d'origine pour monter la lame de scie.**
- **N'utilisez pas de bagues de réduction libres ; la lame de scie pourrait se défaire.**
- **La lame doit être montée de manière à tourner sans déséquilibre ni à-coups et sans se défaire lors du fonctionnement.**

12. Remonter le flasque extérieur **(62)** (attention au centrage sur le flasque).

13. Visser la vis de fixation **(61)** (filetage à gauche !) et la serrer **à fond** avec l'outil fourni.

    Pour cela, lever le levier de blocage de la lame **(60)** avec le pouce pour bloquer l'arbre porte-lame.

⚠ Danger !

- **Ne pas rallonger l'outil servant à serrer la lame.**
- **Ne pas frapper sur l'outil pour serrer la vis de fixation.**
- **Après avoir serré la vis, retirer toutes les clés de montage utilisées !**

14. Fixer le profil de support de table.
15. Fixer la coiffe à copeaux.

8.2 Ajustage des échelles graduées

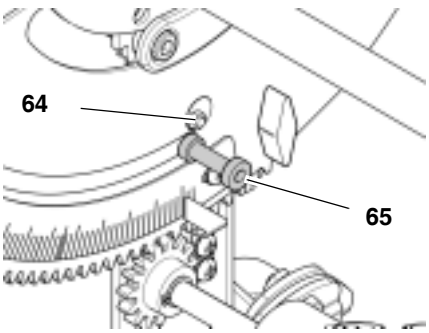
En cas d'utilisation prolongée et après avoir effectué des travaux de réglage, il est nécessaire de contrôler l'origine de chaque échelle graduée et de l'ajuster au besoin :

1. Défaire toutes les vis de fixation des échelles graduées.
2. Échelles graduées d'angle :
   défaire les systèmes de blocage de la scie et aligner exactement la scie au moyen d'une règle-équerre. Resserrer les systèmes de blocage.

   Échelles graduées de la butée universelle :
   prendre une règle suffisamment longue et la poser contre la lame de scie sur le côté gauche sur tout le diamètre de la lame (tenir compte du déport de denture et des plaquettes de coupe débordant latéralement !).
3. Déplacer les échelles graduées jusqu'à ce que l'origine coïncide exactement avec la valeur affichée.
4. Serrer toutes les vis de fixation des échelles graduées et faire un essai de coupe pour vérifier le réglage.

8.3 Réglage de la limite de butée

1. Régler le levier de limitation de la butée **(65)** pour les angles compris entre 0° et 45°.

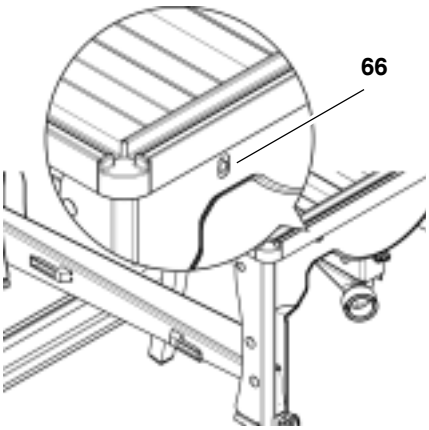


2. Modifier l'inclinaison de la lame de scie jusqu'en butée.
3. Contrôler l'angle d'inclinaison :
   - 0° = perpendiculaire à la table de sciage
   - 45° avec une règle-équerre séparée.

   Si ces valeurs ne sont pas respectées exactement :
4. Desserrer l'écrou hexagonal **(64)** du disque excentrique correspondant et bouger le disque jusqu'à ce que l'angle d'inclinaison par rapport à la table de sciage soit en fin de course d'exactement 0° (= à angle droit) ou 45°.
5. Revisser l'écrou hexagonal **(64)** sur le disque excentrique.
6. Après réglage de la limite de butée, ajuster éventuellement l'échelle angulaire à l'avant.

8.4 Réglage de l'amortisseur

L'amortisseur de recul de la lame doit être ajusté de manière à ce que le chariot puisse revenir entièrement de lui-même sans butée ni à-coup.



Sur la vis de réglage **(66)** :

- rotation vers la droite = amortissement plus important
- rotation vers la gauche = amortissement plus lâche

8.5 Nettoyage de la scie

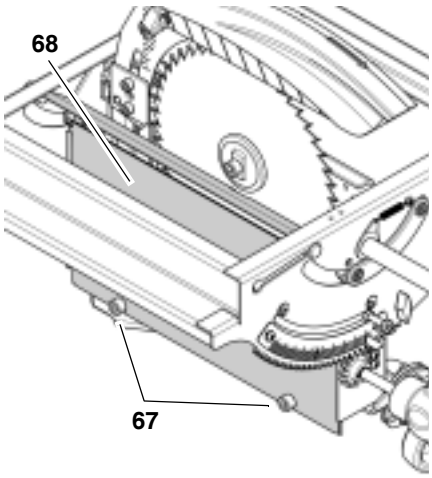
- Retirer les copeaux et les sciures avec un aspirateur à poussière ou une brosse sur les éléments suivants :
  - éléments de guidage pour le réglage de la lame de scie ;
  - grille d'aération du moteur.

Nettoyage du boîtier protecteur de la lame de scie

Si les copeaux s'accumulent dans le boîtier protecteur de la lame de scie, il est nécessaire de nettoyer le boîtier.

Remarque :
Le boîtier protecteur de la lame de scie n'est accessible que par le bas. Pour le nettoyer, il est nécessaire de démonter le support de table et la lame de scie.

1. Desserrer légèrement les deux vis à six pans creux **(67)**.
2. Soulever la plaque **(68)** et la décrocher de la fixation supérieure.



3. Nettoyer le boîtier protecteur de la lame de scie.
4. Remettre en place la plaque **(68)**.
5. Puis revisser à fond les deux vis à six pans creux **(67)**.

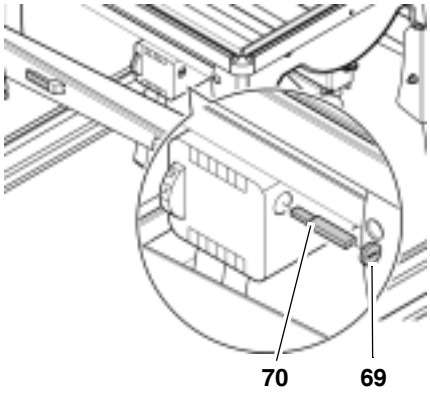
8.6 Vérification et remplacement des balais de charbon

Remarque :
Une usure des balais de charbon se manifeste par

- des hoquets du moteur ;
- une mauvaise réception des chaînes de radio et de télévision lorsque le moteur tourne ;
- des arrêts du moteur.

Pour contrôler et remplacer les balais de charbon :

1. Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
2. Dévisser le bouchon **(69)** des balais de charbon **(70)** sur le boîtier du moteur à l'aide d'un tournevis approprié.
   L'illustration montre le remplacement du balai de charbon droit. Le balai de charbon gauche se trouve du côté opposé.



3. Retirer les balais de charbon **(70)** et les inspecter. Chaque balai doit mesurer au moins 6 mm.
4. Enfoncer les balais de charbon intacts dans le conduit. Les deux colliers de fixation latéraux de la petite plaque métallique doivent s'insérer dans les rainures latérales du conduit.
5. Refermer le bouchon **(69)**.
6. Vérifier le bon fonctionnement de la scie.

8.7 Conservation de l'appareil

Danger !

- **Conservez l'appareil de manière à ce qu'il ne puisse pas être mis en marche par des personnes non autorisées.**
- **Assurez-vous que personne ne peut se blesser au contact de l'appareil.**

Attention !

- **Ne pas entreposer l'appareil en plein air sans protection ni dans un endroit humide.**

8.8 Maintenance

Avant chaque mise en marche

Contrôler visuellement si la distance couteau diviseur – lame est comprise entre 3 et 5 mm.

Contrôler visuellement le bon état du câble secteur et de la prise ; le cas échéant, faire remplacer les pièces défectueuses par un électricien.

1 fois par mois (en cas d'utilisation journalière)

Enlever les copeaux avec un aspirateur ou un pinceau ; lubrifier légèrement les éléments de guidage :

- barre filetée et barres de guidage pour le réglage de la hauteur ;
- tiges de traction ;
- éléments de pivotement ;
- amortisseurs.

Toutes les 300 heures de fonctionnement

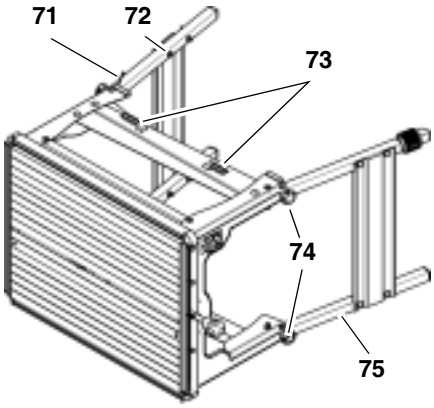
Contrôler tous les raccords vissés et les resserrer au besoin.

9. Transport

Danger !
Avant chaque transport :

- **Éteindre la machine.**
- **Attendre que la scie se soit immobilisée.**
- **Retirer la fiche de la prise d'alimentation.**

1. Abaisser entièrement la lame de scie.
2. Démonter la butée universelle.
3. Enrouler le câble d'alimentation **(73)**.
4. Poser la scie sur le côté comme indiqué sur l'illustration.



5. Défaire les vis de blocage et rabattre les pieds arrière **(72)**.
6. Défaire les vis de blocage **(74)**, rabattre les pieds avant **(75)** sur les pieds arrière **(72)** et bloquer avec l'étrier de verrouillage **(71)**.
7. Mettre la scie debout.
8. Pour transporter la scie, la tenir par les montants latéraux de la table.

Pour l'expédier, utiliser si possible l'emballage d'origine.

10. Conseils et astuces

- Avant de scier, effectuer des essais de coupe sur des chutes du même type.
- Placer toujours la pièce à travailler sur la table de sciage de telle sorte qu'elle ne puisse pas se retourner ou vaciller (la face convexe d'une planche incurvée doit par exemple être tournée vers le haut).
- Utiliser des portes-pièces adaptés, par exemple une rallonge de table longitudinale ou latérale (accessoire), pour scier des pièces de grande longueur.
- Pour scier de manière rationnelle des tronçons de même longueur, utiliser une butée en longueur (accessoire).
- Maintenir propre la surface des tables d'appui – nettoyer en particulier les dépôts de résine en pulvérisant un produit de nettoyage ou d'entretien approprié (accessoire).

11. Accessoires disponibles

Pour les travaux particuliers, vous trouverez les accessoires suivants chez votre revendeur. Ces accessoires sont énumérés sur la dernière page de couverture :

A Rallonge de table/ rallonge latérale de table
Facilite le sciage de pièces longues.

B Chariot coulissant facilitant le guidage des pièces longues.

C Rallonge de butée
Complément au chariot coulissant.

D Dispositif d'aspiration de copeaux
Prévient les risques pour la santé et maintient l'atelier propre.

E Support à roulettes
Pour le guidage précis de pièces longues.

F Spray d'entretien
Pour éliminer la résine et entretenir les surfaces métalliques.

G Lame de scie en carbure de tungstène
220x2,6/1,6x30 36 WZ
Pour le délignage et le tronçonnage du bois massif et des panneaux de particules.

H Lame de scie en carbure de tungstène
220x2,6/1,6x30 48 DZ/HZ
Pour le délignage et le tronçonnage de panneaux de lambris, de profilés en plastique, en aluminium ou en cuivre et pour les panneaux plaqués de qualité supérieure.

I Lame de scie en carbure de tungstène
220x2,6/1,6x30 80 FZ/TZ
Lame de scie universelle pour plastiques et métaux.

J Protection anti-copeaux
Pour des coupes nettes sans petits éclats.

K Poignée pour bloc poussoir
Se visse sur une planche adéquate. Facilite le guidage des pièces de petite taille.

12. Réparations

Danger !
La réparation d'outils électriques doit être exclusivement confiée à un électricien professionnel !

L'outillage électrique nécessitant une réparation peut être envoyé à la filiale de service après-vente de votre pays. L'adresse figure sur la liste des pièces de rechange.

Veuillez joindre une description du défaut constaté à l'outil expédié.

13. Protection de l'environnement

Le matériel d'emballage de la machine est recyclable à 100 %.

Les outils et les accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques précieuses qui peuvent être également recyclées.

Les présentes instructions ont été imprimées sur papier blanchi sans chlore.

14. Problèmes et pannes

⚠ Danger !
Avant d'éliminer une panne :

1. **Éteindre la machine.**
2. **Retirer la fiche de la prise.**
3. **Attendre que la lame se soit immobilisée.**

Après chaque intervention, remettre en service tous les dispositifs de sécurité, puis les contrôler.

Le moteur ne tourne pas

Le relais de sous-tension s'est déclenché à la suite d'une coupure de courant.

- Remettre la machine en marche.

Pas de tension d'alimentation :

- Contrôler le câble, la prise et le fusible.

Rendement de coupe insuffisant

Le moteur reçoit une tension d'alimentation trop faible :

- Utiliser un câble d'alimentation plus court ou d'une section supérieure ($\geq$ 1,5 mm^2).
- Faire contrôler l'alimentation électrique par un électricien.

La puissance de la scie diminue

Lame de scie émoussée (la lame a éventuellement des traces de brûlure sur le côté) :

- Changer la lame de scie (chapitre "Maintenance").

Tube d'éjection des copeaux bouché

Pas de dispositif d'aspiration raccordé ou puissance d'aspiration trop faible :

- Raccorder le dispositif d'aspiration ou
- augmenter la puissance d'aspiration (vitesse de l'air $\geq$ 20 m/s au niveau du tube d'éjection des copeaux).

Réglage longitudinal de la lame incorrect

Amortissement du chariot déréglé.

- Ajuster l'amortissement (voir chapitre "Maintenance").

Le chariot est freiné par des copeaux.

- Nettoyer les éléments de guidage du chariot.

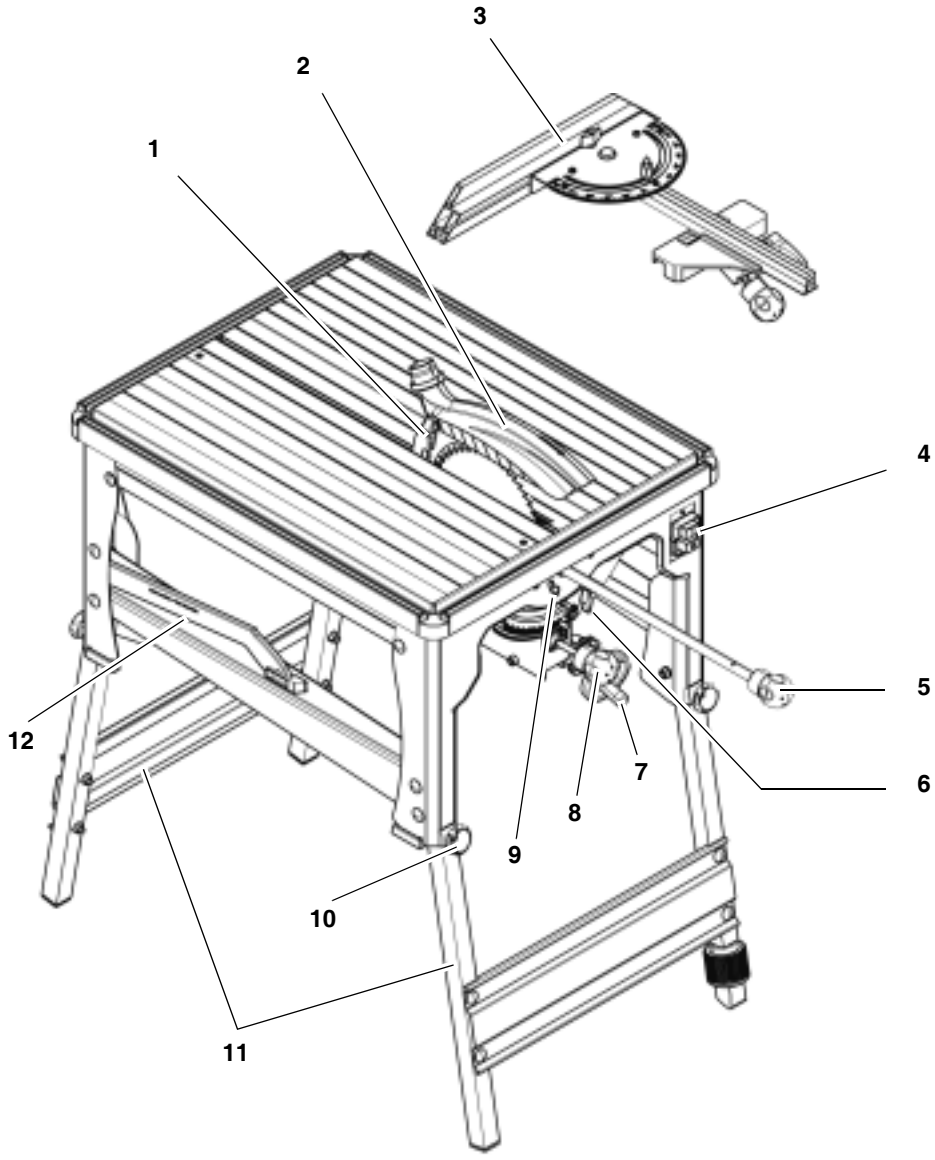
15. Caractéristiques techniques

Tension		V	230 (1~ 50 Hz)
Capacité	Puissance absorbée P_1 Puissance utile P_2	kW kW	2,2 1,6
Consommation		A	4,8
Protection min. par fusibles		A	10
Type de protection			IP20
Section câble de rallonge (H07RN-F)		mm^2	3 x 1,5
Vitesse nominale à vide (pour 230V)		min^{-1}	2000 - 4500
Vitesse de coupe max. (pour 230 V) V_{max}		m/s	52
Diamètre de la lame (extérieur)		mm	220
Alésage de la lame (intérieur)		mm	30
Hauteur de coupe	Lame verticale Lame inclinée à 45°	mm mm	70 49
Longueur d'entraînement max.		mm	333
Dimensions	Longueur table de sciage Largeur table de sciage Hauteur (bâti replié) Hauteur (bâti déplié)	mm mm mm mm	742 585 418 900
Poids de la machine		kg	35
Valeurs d'émission (EN 61029-1*) de bruits en marche à vide,			
	Niveau de pression sonore pondéré L_{pA} Niveau de puissance sonore pondéré L_{WA} Incertitude K	dB (A) dB (A) dB (A)	85 96 4

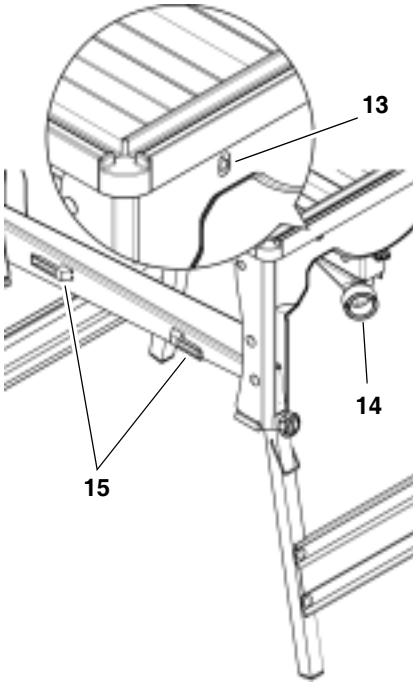
Valeurs d'émissions de bruits (EN 61029-1*) pendant l'usinage,		
Niveau de pression sonore pondéré L_{pA}	dB (A)	87
Niveau de puissance sonore pondéré L_{WA}	dB (A)	101
Incertitude K	dB (A)	4
Dispositif d'aspiration de la sciure		
Diamètre manchon coiffe à copeaux	mm	38
Diamètre manchon boîtier protecteur	mm	58/43
Débit d'air	m^3/h	460
Dépression au niveau du manchon	Pa	530
Vitesse de l'air au niveau du manchon	m/s	20

* Les valeurs indiquées correspondent aux émissions et ne représentent pas nécessairement des valeurs sûres sur le poste de travail. Bien qu'il y ait une corrélation entre les niveaux d'émission et de nuisance, ces chiffres ne permettent pas de savoir de manière fiable si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non. Différents facteurs peuvent influer sur le niveau réel de nuisance sur le poste de travail, par exemple les caractéristiques du local de travail et la présence d'autres sources sonores, c'est-à-dire le nombre de machines et d'opérations effectuées à proximité. Les valeurs admissibles sur le poste de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Les informations fournies permettent toutefois à l'utilisateur de mieux estimer les dangers et les risques.

1. Visione d'insieme dell'apparecchio (ambito della fornitura)



Lato destro



Elementi

1 Coprilama

2 Calotta di espulsione dei trucioli

3 Battuta universale

4 Interruttore di accensione/spegnimento

5 Barra di trazione per copertura (manopola non montata)

6 Vite di arresto dell'angolo di inclinazione

7 Volantino per la regolazione dell'altezza di taglio

8 Manopola per la regolazione dell'angolo di inclinazione

9 Leva di serraggio della corsa longitudinale

10 Vite di fissaggio per il basamento

11 Basamento pieghevole

12 Elemento spintore/mezzo ausiliario di alimentazione

13 Vite di regolazione della corsa di ritorno della lama

14 Bocchettone di aspirazione dei trucioli

15 Supporto per l'avvolgimento del cavo

Utensile

– Chiave esagonale da 8 mm

Documentazione sull'apparecchio

– Manuale d'uso

– Elenco dei pezzi di ricambio

Sommario

1. Visione d'insieme dell'apparecchio (ambito della fornitura)..... 40
2. Istruzioni obbligatorie 41
3. Sicurezza 41
3.1 Utilizzo appropriato 41
3.2 Istruzioni generali per la sicurezza 41
3.3 Simboli sull'apparecchio 43
3.4 Dispositivi di sicurezza 43
4. Caratteristiche particolari del prodotto 44
5. Elementi 44
6. Messa in funzione 45
6.1 Installazione dell'apparecchio 45
6.2 Montaggio 45
6.3 Impianto di aspirazione dei trucioli 46
6.4 Collegamento elettrico 46
7. Uso 47
7.1 Sega circolare a banco 47
7.2 Sega circolare a lama scorrevole 47
8. Manutenzione 48
8.1 Sostituzione della lama 48
8.2 Calibratura della scala 49
8.3 Regolazione della corsa della battuta 49
8.4 Regolazione dell'ammortizza tore 49
8.5 Pulizia della sega 49
8.6 Controllo e sostituzione delle spazzole di carbone 50
8.7 Custodia dell'apparecchio 50
8.8 Manutenzione 50
9. Trasporto 50
10. Consigli e suggerimenti 50
11. Accessori disponibili su richiesta 50/53
12. Riparazione 51
13. Rispetto dell'ambiente 51
14. Problemi e anomalie 51
15. Dati tecnici 51

2. Istruzioni obbligatorie

Queste istruzioni per l'uso sono state realizzate per consentire un utilizzo rapido e sicuro dell'apparecchio. Di seguito vengono fornite brevi indicazioni sulla modalità di lettura delle istruzioni.

- Prima di mettere in funzione l'apparecchio, leggere interamente le istruzioni prestando particolare attenzione alle indicazioni sulla sicurezza.
- Queste istruzioni d'uso sono destinate a persone con conoscenze tecniche sugli apparecchi descritti. Se non si ha alcun tipo di esperienza con questo tipo di apparecchio, richiedere l'aiuto di esperti.
- Tenere a portata di mano tutta la documentazione fornita con l'apparecchio per poterla consultare se necessario. Conservare la prova d'acquisto per eventuali garanzie.
- Se si presta o si vende l'apparecchio, includere anche la relativa documentazione.
- Per eventuali danni derivati dalla mancata osservanza di queste istruzioni d'uso, il produttore declina ogni responsabilità.

Le informazioni in queste istruzioni d'uso utilizzano i simboli illustrati di seguito.

Pericolo!
Avvertenza per possibili danni alle persone o all'ambiente.

Pericolo di scosse elettriche!
Avvertenza per possibili danni alle persone causati dall'elettricità.

Pericolo di trascinamento!
Avvertenza per possibili danni alle persone (parti del corpo o indumenti impigliati).

Attenzione!
Avvertenza per possibili danni materiali.

Nota
Informazioni integrative.

- I numeri nelle figure (**1**,**2**, **3**, ecc.)
  - indicano i singoli pezzi;
  - usano una numerazione progressiva;
  - si riferiscono ai numeri corrispondenti in parentesi **(1)**, **(2)**, **(3)**, ecc. nel testo vicino.
- Le istruzioni d'uso per le quali è necessario seguire la sequenza indicata sono numerate in ordine progressivo.
- Le istruzioni d'uso in cui la sequenza può essere stabilita a discrezione dell'operatore sono contrassegnate da un punto.
- Gli elenchi sono contrassegnati da un trattino.

3. Sicurezza

3.1 Utilizzo appropriato

L'apparecchio è progettato per realizzare tagli longitudinali e trasversali di legno massiccio, legno rivestito, pannelli di masonite, paniforte, plastiche e metalli.

Il metallo può essere segato rispettando le limitazioni indicate di seguito.

- Utilizzare solo una lama adatta (per il numero d'ordine vedere Dati tecnici).
- Non impiegare profili rotondi.
- Lo spessore massimo del materiale deve essere di 20 mm.
- Non è possibile impiegare metallo duro o altro metallo indurito.

I pezzi rotondi possono essere segati esclusivamente utilizzando l'apposito dispositivo di blocco in quanto, altrimenti, potrebbero girarsi trainati dalla lama della sega.

Quando si segano di taglio dei pezzi piatti, bisogna utilizzare una battuta adeguata per avere una guida sicura.

L'apparecchio non deve essere utilizzato per il taglio con lama obliqua.

Qualsiasi altro utilizzo non è autorizzato. In caso di utilizzo improprio, di modifiche all'apparecchio oppure di impiego di parti non collaudate e autorizzate dal produttore, si possono verificare danni imprevedibili.

3.2 Istruzioni generali per la sicurezza

- Durante l'uso dell'apparecchio, osservare le seguenti istruzioni relative alla sicurezza per evitare eventuali pericoli per le persone e/o danni materiali.
- Osservare le specifiche istruzioni relative alla sicurezza contenute nelle singole sezioni.
- All'occorrenza applicare le disposizioni di legge e le norme antinfortunistiche vigenti per l'uso e la manipolazione delle seghe.

⚠ Pericolo generico!

- Tenere sempre in ordine l'ambiente di lavoro per evitare il rischio di incidenti causati da oggetti fuori posto.
- Agire con la massima attenzione badando bene alle azioni svolte e ragionando sempre. Evitare di azionare l'apparecchio in momenti di scarsa concentrazione.
- Tenere in debita considerazione gli effetti dell'ambiente circostante. Provvedere ad una buona illuminazione.

- Evitare di assumere posizioni anomale, lavorando sempre in situazioni di stabilità e di equilibrio.
- Per i pezzi lunghi utilizzare supporti adeguati.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
- Questo apparecchio può essere azionato e utilizzato soltanto da coloro che conoscono bene le seghe circolari e sono consapevoli, in qualsiasi momento, dei pericoli connessi all'utilizzo delle stesse.
  Le persone sotto i 18 anni d'età possono utilizzare il presente apparecchio soltanto nell'ambito dell'addestramento professionale e sotto la supervisione di un istruttore.
- Tenere lontano dall'ambiente di lavoro il personale non autorizzato e in particolare i bambini. Durante il funzionamento, verificare che nessuno tocchi l'apparecchio e/o il cavo di alimentazione.
- Non sovraccaricare l'apparecchio e usarlo esclusivamente con la potenza indicata nella sezione "Dati tecnici".

Pericolo di scosse elettriche!

- Non esporre mai l'apparecchio alla pioggia.
- Non utilizzarlo in ambienti umidi o bagnati.
- Durante l'uso dell'apparecchio, evitare il contatto del corpo con elementi muniti di messa a terra (ad esempio corpi riscaldanti, tubi, fornelli, frigoriferi).
- Utilizzare il cavo di alimentazione esclusivamente per gli scopi a cui è destinato.

Pericolo di ferite e contusioni per effetto delle parti mobili!

- Prima di mettere in funzione l'apparecchio, verificare che siano montati tutti i dispositivi di protezione.
- Tenersi sempre a una distanza sufficiente dalla lama della sega. Se necessario, utilizzare strumenti di accesso ausiliari adatti. Durante il funzionamento tenersi a distanza sufficiente dagli elementi strutturali in azione.
- Attendere l'arresto della lama della sega prima di rimuovere trucioli, resti di legno, ecc. dall'area di lavoro.
- Non esercitare mai una pressione laterale per frenare la lama rotante.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Prima di accendere l'apparecchio, ad esempio dopo gli interventi di manutenzione, verificare che nel suo interno non siano rimasti utensili di montaggio o accessori.
- Non lasciare l'apparecchio acceso quando non viene utilizzato.

Pericolo di tagli anche con utensili da taglio fermi!

- Per sostituire gli utensili da taglio, utilizzare i guanti.
- Conservare le lame in modo che nessuno possa ferirsi.

Pericolo di contraccolpi dei pezzi da segare (il pezzo da segare rimane impigliato nella lama colpendo l'operatore)!

- Lavorare solo con il coprilama regolato in modo corretto.
- Il coprilama e la lama utilizzata devono essere compatibili: lo spessore del coprilama non deve essere superiore alla larghezza del solco di taglio e non deve essere inferiore alla larghezza del corpo base della lama.
- Non tenere i pezzi da lavorare in posizione inclinata.
- La lama deve essere adatta al materiale del pezzo da lavorare.
- Segare i pezzi sottili o a parete sottile utilizzando solo lame a denti fini.
- Utilizzare sempre lame affilate.
- In caso di dubbio, controllare l'eventuale presenza di corpi estranei, ad esempio chiodi oppure viti, nei pezzi.
- Segare soltanto pezzi di dimensioni adatte a consentire un blocco sicuro durante le operazioni di taglio.
- Non segare mai più pezzi contemporaneamente, neppure fasci composti da più elementi, per evitare il pericolo di infortuni causati dal trascinamento incontrollato di uno di tali elementi mediante la lama.
- Attendere l'arresto della lama della sega per rimuovere trucioli, resti di legno, ecc. dall'area di lavoro.

Pericolo di trascinamento!

- Durante l'uso, prestare molta attenzione per evitare che parti del corpo o di indumenti rimangano impigliate tra i componenti in rotazione. Si **sconsiglia** pertanto di indossare cravatte, guanti e indumenti con maniche larghe; in caso di capelli lunghi, raccoglierli sotto una retina di protezione.
- Non segare mai pezzi su cui si trovino
  - funi,
  - corde,
  - nastri,
  - cavi o
  - fili metallici o elementi contenenti tali materiali.

Pericolo causato da protezione personale insufficiente!

- Munirsi di cuffie.
- Indossare occhiali protettivi.
- Utilizzare una mascherina parapolvere.
- Indossare indumenti da lavoro adeguati.
- Se si lavora all'aperto è opportuno l'uso di calzature antiscivolo.

Pericolo causato dalla segatura!

- Alcuni tipi di segatura (ad esempio quella ottenuta da legno di quercia, faggio e frassino) possono essere cancerogeni se aspirati: lavorare esclusivamente con un impianto di aspirazione. L'impianto di aspirazione deve soddisfare i valori indicati nella sezione Dati tecnici.
- In fase di lavoro, fare in modo di produrre la quantità minima possibile di segatura nell'ambiente:
  - rimuovere i depositi di segatura dall'area di lavoro (non spanderli da una parte all'altra);
  - eliminare difetti di tenuta dell'impianto di aspirazione;
  - garantire una buona ventilazione.

Pericolo causato da modifiche tecniche e/o uso di parti non collaudate e approvate dal produttore!

- Montare il presente apparecchio seguendo scrupolosamente le istruzioni del presente manuale.
- Utilizzare esclusivamente parti omologate dal produttore, in particolare per:
  - lame (per il numero d'ordine vedere "Accessori disponibili su richiesta");
  - dispositivi di sicurezza (per il numero d'ordine vedere Elenco dei pezzi di ricambio).
- Evitare di apportare modifiche di qualunque tipo sui componenti.

Pericolo causato da eventuali anomalie dell'apparecchio!

- Usare la massima cura nella manutenzione dell'apparecchio e dei relativi accessori, seguendo scrupolosamente le istruzioni.
- Prima di utilizzare l'apparecchio, verificarne il perfetto funzionamento controllando la conformità dei dispositivi di sicurezza, dei dispositivi di protezione e intervenendo su even-

tuali componenti lievemente danneggiati. Verificare che i componenti mobili funzionino perfettamente e che non si inceppino. Tutte le parti devono essere montate correttamente e soddisfare le condizioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchio.

- I dispositivi di sicurezza o i componenti danneggiati devono essere riparati o eventualmente sostituiti da tecnici specializzati e qualificati. La sostituzione di interruttori danneggiati deve essere effettuata presso un centro di assistenza tecnica del cliente. Non utilizzare l'apparecchio se l'interruttore di accensione non funziona.
- Le impugnature devono essere sempre pulite, asciutte e prive di tracce d'olio e di grasso.

⚠ Pericolo causato dal rumore!

- Munirsi di cuffie.
- Il coprilama non deve essere deformato. In caso contrario, il pezzo in lavorazione viene spinto lateralmente contro la lama producendo rumore.

⚠ Pericolo dovuto a pezzi da lavorare o parti di pezzi da lavorare bloccanti!

Se si verifica un blocco:

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Estrarre la spina.
3. Portare i guanti.
4. Eliminare il bloccaggio con utensile adatto.

3.3 Simboli sull'apparecchio

Pericolo!
La mancata osservanza delle seguenti avvertenze può causare gravi lesioni o danni materiali.

Leggere il manuale d'uso.

Non afferrare una lama in funzione.

Indossare occhiali protettivi.

Utilizzare le cuffie.

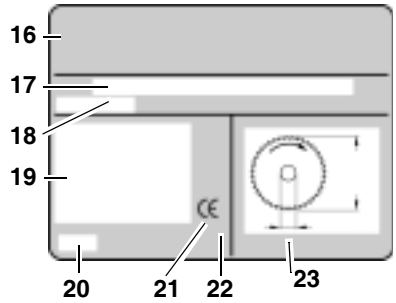
Non utilizzare l'apparecchio in ambienti umidi o bagnati.

In caso di utilizzo come sega circolare a banco, la lama della sega deve essere bloccata in posizione centrale, mentre durante i lavori di regolazione si deve trovare nella posizione anteriore.

In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, il pezzo da lavorare deve rimanere fisso e la lama deve essere trainata in avanti.

Nella tabella a lato sono riportate le regolazioni del numero di giri per i diversi materiali (vedere la sezione "Elementi/ Regolatore del numero di giri").

Indicazioni sulla targhetta del modello



(16) Produttore

(17) Numero di serie

(18) Definizione dell'apparecchio

(19) Dati del motore (vedere anche "Dati tecnici")

(20) Anno di costruzione

(21) Simbolo CE – Questo apparecchio soddisfa le direttive dell'UE in relazione alla dichiarazione di conformità

(22) Simbolo di smaltimento – L'apparecchio può essere smaltito dal produttore

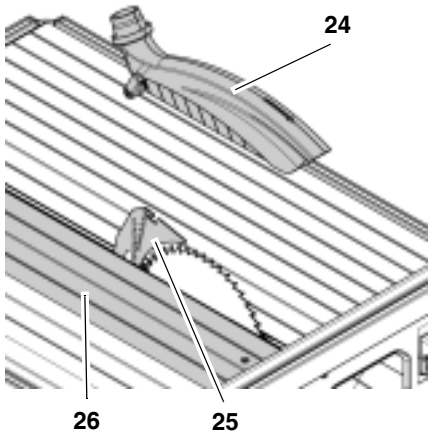
(23) Dimensioni ammesse per le lame

3.4 Dispositivi di sicurezza

Calotta di espulsione dei trucioli

La calotta di espulsione dei trucioli **(24)** protegge l'operatore da contatti involontari con la lama della sega e dai trucioli prodotti durante il taglio del pezzo.

Deve essere sempre montata durante il funzionamento della sega.



Coprilama

Il coprilama **(25)** impedisce che il pezzo in lavorazione possa essere proiettato contro l'operatore.

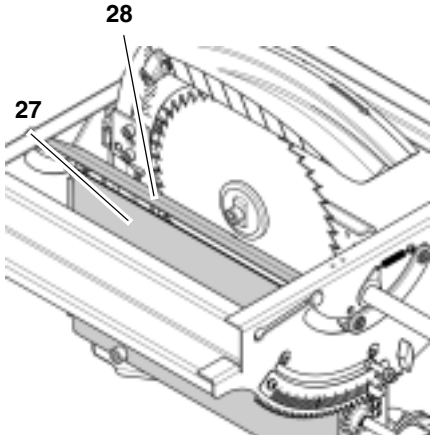
Deve essere sempre montato durante il funzionamento della sega.

Protezione dall'accesso

I seguenti componenti impediscono il contatto involontario con la lama della sega:

- profilo di caricamento del banco **(26)**,
- piastra di copertura del carter di protezione della lama **(27)**,
- protezione dall'accesso **(28)**.

Tali componenti devono essere sempre montati durante l'impiego dell'apparecchio.

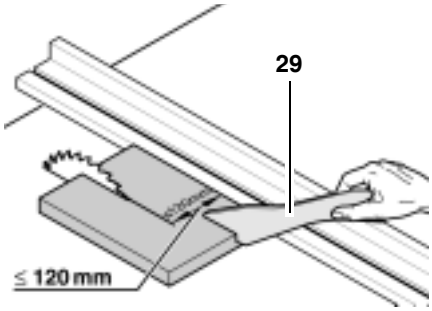


Elemento spintore

Lo spintore **(29)** ha la funzione di una prolunga della mano e protegge da contatti accidentali con la lama.

Lo spintore deve essere utilizzato sempre, quando la distanza tra la battuta parallela e la lama della sega è ≤ 120 mm.

Lo spintore deve trovarsi ad un angolo di 20° … 30° rispetto alla superficie del banco della sega.



Qualora lo spintore non venga utilizzato, è possibile agganciarlo al supporto laterale.

Se lo spintore è danneggiato deve essere sostituito.

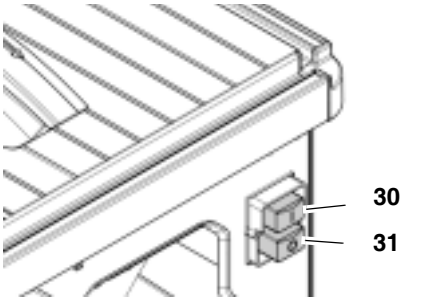
4. Caratteristiche particolari del prodotto

- Funzione di trazione per tagli precisi.
- Angolo di inclinazione regolabile con precisione da –1,5° a 46,5°.
- Altezza del taglio regolabile fino a 70 mm.
- Tutte le più importanti funzioni di comando sul lato anteriore.
- Sistema elettronico di controllo del numero di giri:
  - avviamento graduale del motore;
  - carico esiguo della rete elettrica;
  - giri lama costanti, indipendentemente dal carico, per una qualità omogenea del taglio;
  - numero dei giri regolabile da 2500 a 4500 U/min.
- Un salvamotore elettronico disattiva il motore attraverso il dispositivo rilevatore di sovracorrente ogni volta che si blocca (ad esempio in caso di inceppamento della lama della sega).
- Un relè di sottotensione impedisce che l'apparecchio possa avviarsi da solo non appena viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione.
- Struttura compatta per un trasporto rapido e comodo.
- Basamento pieghevole ideale per il montaggio.
- Battuta universale inclusa nella fornitura.

5. Elementi

Interruttore di accensione/spegnimento

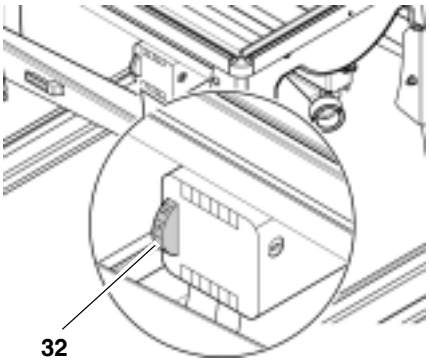
- Accensione = premere l'interruttore verde **(30)**.
- Spegnimento = premere l'interruttore rosso **(31)**.

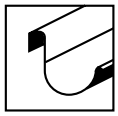


Nota
Quando viene a mancare la tensione, scatta un relè di sottotensione che impedisce il riavvio automatico dell'apparecchio non appena la tensione viene ripristinata. Per la riaccensione, è necessario premere nuovamente l'interruttore di accensione.

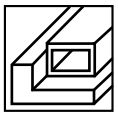
Regolatore del numero di giri

Grazie al regolatore del numero di giri **(32)** presente sul motore, è possibile impostare i seguenti livelli di numero di giri:

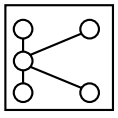




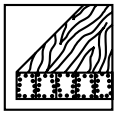
1 = 1800 U/min:
per profili in rame, nichel, ottone, zinco.



2 = 2400 U/min:
per profili in alluminio.

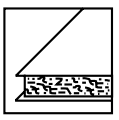


3 = 3000 U/min:
per profili in plastica.



4 = 3500 U/min:
per pannelli di compensato.

5 = 4000 U/min:
per legno massiccio.



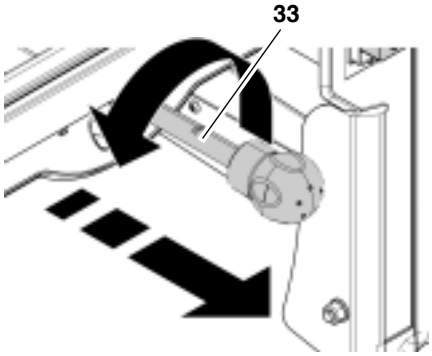
6 = 4500 U/min:
per paniforte.

Barra di trazione per copertura

In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, la lama della sega viene mossa in avanti mediante la barra di trazione.

- Girare in senso antiorario la manopola **(33)** fino alla guida di battuta in modo da spostare longitudinalmente la lama.

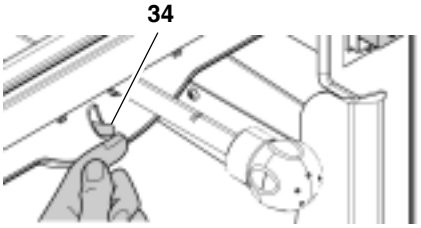
  Quando la manopola **(33)** viene rilasciata, la lama torna automaticamente nella posizione posteriore e la barra di trazione viene bloccata in posizione.



Leva di serraggio

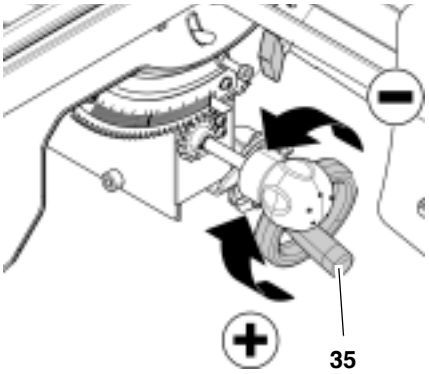
Per bloccare la barra di trazione, procedere come indicato di seguito.

- Premere la leva **(34)** verso il basso = la barra di trazione non viene bloccata.
- Premere la leva **(34)** verso l'alto = bloccare la barra di trazione nella posizione anteriore o centrale.



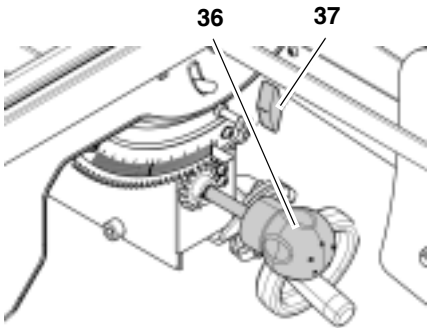
Volantino per la regolazione dell'altezza di taglio

L'altezza di taglio può essere regolata girando il volantino **(35)**.



Manopola per l'angolo d'inclinazione

La manopola **(36)** consente di regolare la lama ad un angolo qualsiasi tra 0° e 45°.



Vite di serraggio

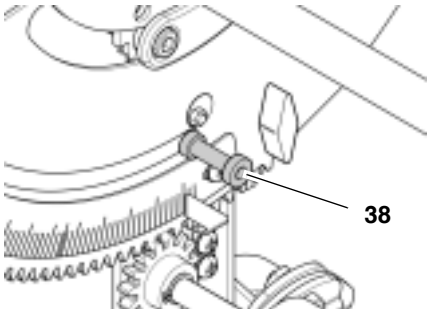
Per fare in modo che l'angolo d'inclinazione impostato non cambi durante la lavorazione, è necessario fissarlo con la vite di serraggio **(37)**.

Leva di limitazione dell'inclinazione

La regolazione dell'inclinazione dispone, come guida di battuta, di un disco eccentrico in corrispondenza degli angoli a 0° e 45°. Per tagli obliqui particolari (taglio posteriore), l'angolo d'inclinazione può essere aumentato di 1,5° in entrambe le direzioni.

- Estrarre la leva di limitazione dell'inclinazione **(38)** e posizionarla sul disco eccentrico destro = L'angolo d'inclinazione della lama può essere regolato tra –1,5° e 45°.
- Estrarre la leva di limitazione dell'inclinazione **(38)** e posizionarla sul disco eccentrico sinistro = L'angolo di inclinazione della lama può essere regolato tra 0° e 46,5°.

Nota
La leva di limitazione dell'inclinazione viene reimpostata automaticamente, quando viene nuovamente regolata un'inclinazione tra 0° e 45°.

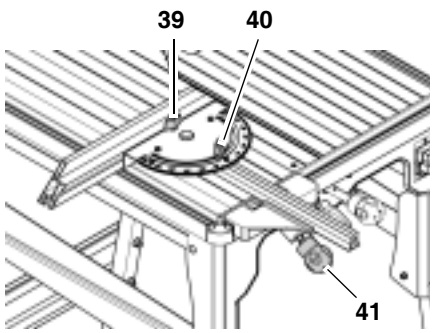


Battuta universale

La slitta della battuta universale deve essere inserita nel profilo di guida del banco della sega e fissata con la vite di serraggio **(41)**.

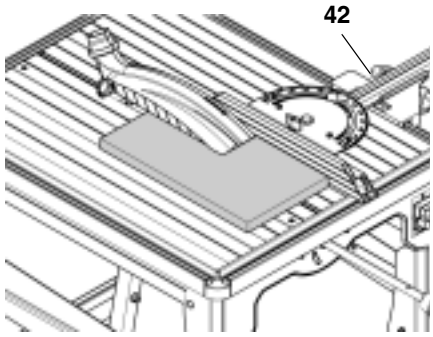
In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, è possibile montare la battuta universale per i tagli angolari.

- Svitare il dado ad alette **(40)** e regolare l'angolo di taglio.



In caso di utilizzo come sega circolare a banco, è possibile montare la guida di battuta universale come battuta parallela.

- Allentare la leva di serraggio **(42)** e regolare la larghezza di taglio.



Una volta allentato l'eccentrico **(39)**, il profilo di battuta può essere rimosso e reimpostato.

- Bordo di appoggio alto = per segare pezzi alti (max 70 mm).

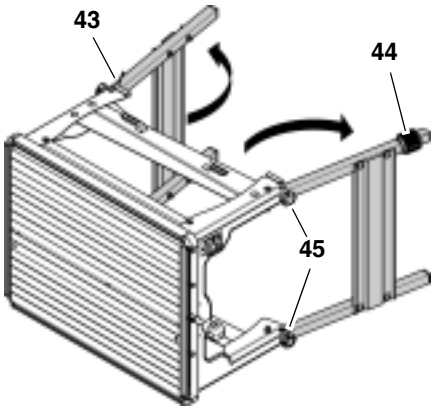
Nota
In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, il profilo di battuta deve essere montato con il bordo di appoggio alto.

- Bordo di appoggio basso =
  - per segare pezzi piatti;
  - con la lama inclinata (utilizzo come sega circolare a banco).

6. Messa in funzione

6.1 Installazione dell'apparecchio

1. Estrarre l'apparecchio dall'imballaggio sollevandolo con l'aiuto di due persone.
2. Poggiare sul lato l'apparecchio come indicato in figura.
3. Allentare la staffa di bloccaggio **(43)** e disinnestare le gambe.
4. Spostare tutte e quattro le viti di fissaggio **(45)** nella posizione finale ed eventualmente allentare le viti di fissaggio.
5. Serrare saldamente le viti di fissaggio per bloccare bene le gambe in posizione.



6. Montare l'apparecchio.
7. Correggere le disomogeneità del pavimento con il piede di appoggio **(44)**.

6.2 Montaggio

Pericolo!
Il coprilama e la calotta di espulsione rientrano nei dispositivi di sicurezza e devono essere montati per garantire un impiego sicuro dell'apparecchio.

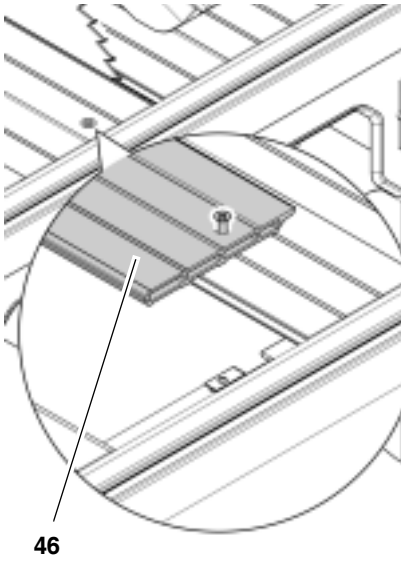
Regolazione del coprilama

Nota
Il coprilama è già impostato correttamente alla consegna. È necessario regolarlo quando viene messo in funzione solo se si è spostato durante il trasporto.

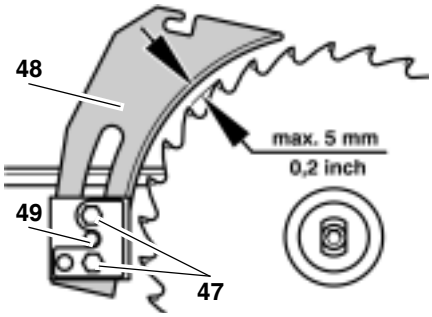
1. Spostare la lama della sega completamente verso l'alto con l'aiuto della manovella.
2. Controllare la regolazione del coprilama.
   - La distanza tra il bordo esterno della lama ed il coprilama deve essere pari a 3 – 5 mm.
   - Il coprilama deve essere allineato alla lama.

Solo se è necessario regolare nuovamente il coprilama, procedere come indicato di seguito.

3. Sganciare ed estrarre il profilo di caricamento del banco **(46)**.



4. Allentare le viti **(47)** del supporto del coprilama.

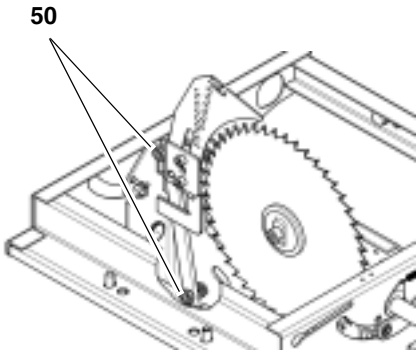


Regolare la distanza dalla lama.

5. Spostare il coprilama **(48)** nella posizione superiore o inferiore.
   - Posizione superiore: in caso di tagli di separazione, il coprilama deve sporgere oltre la lama della sega.
   - Posizione inferiore: per tagli nascosti.
6. Serrare le viti **(47)** del supporto del coprilama.
7. Allentare la vite a testa esagonale incassata **(49)** girandola in **senso orario** e regolare il coprilama. La distanza tra i denti della lama e il coprilama deve essere 3 – 5 mm.
8. Stringere la vite a testa esagonale incassata **(49)** girandola in **senso antiorario**.

Per effettuare la regolazione laterale, il coprilama **(53)** e la lama devono essere perfettamente allineati.

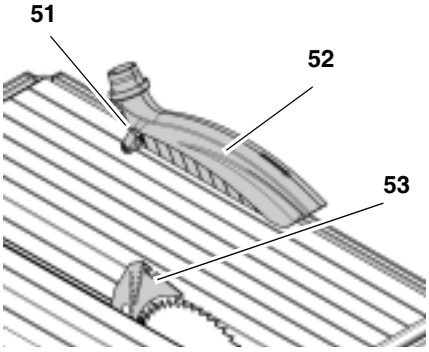
9. Allentare leggermente entrambe le viti a testa esagonale incassata della piastra di copertura sul carter di protezione della lama della sega.
10. Sollevare la piastra di copertura e sganciarla dal supporto superiore.
11. Allineare il coprilama alla lama utilizzando le viti **(50)**.



12. Inserire la piastra di copertura e stringere saldamente entrambe le viti a testa esagonale incassata.
13. Fissare il profilo di caricamento per banco.

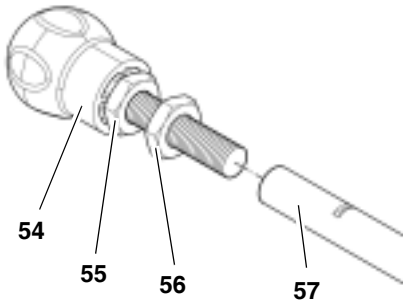
Montaggio della calotta di espulsione dei trucioli

1. Spostare la lama della sega completamente verso l'alto con l'aiuto della manovella.
2. Montare la calotta di espulsione dei trucioli **(52)** sul coprilama **(53)**.
3. Stringere saldamente la calotta utilizzando la leva di serraggio **(51)**.



Montaggio della manopola sulla barra di trazione

1. Avvitare la manopola **(54)** sulla barra di trazione **(57)**.
2. Utilizzando il controdado **(56)** assicurare la manopola alla barra di trazione trattenendo il dado **(55)** con una chiave a bocca e stringendo saldamente il controdado **(56)** contro la barra di trazione.



6.3 Impianto di aspirazione dei trucioli

Pericolo!
Alcuni tipi di segatura (ad esempio quella ottenuta da legno di quercia, faggio e frassino) possono essere cancerogeni se aspirati. In ambienti chiusi lavorare esclusivamente con un impianto di aspirazione idoneo. L'impianto di aspirazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- **deve corrispondere al diametro del bocchettone di aspirazione (calotta di espulsione dei trucioli 38 mm; carter di protezione 58/ 43 mm);**
- **quantità d'aria $\geq$ 460 m^3/h;**
- **depressione al bocchettone di aspirazione della sega $\geq$ 530 Pa;**
- **velocità dell'aria al bocchettone di aspirazione della sega $\geq$ 20 m/s.**

I bocchettoni di aspirazione dei trucioli si trovano sul carter di protezione della lama e sulla calotta di espulsione dei trucioli.

Osservare inoltre le istruzioni per l'uso dell'impianto di aspirazione dei trucioli.

L'utilizzo della sega senza impianto di aspirazione dei trucioli è possibile soltanto:

- all'aperto;
- per un funzionamento breve (fino a un massimo di 30 minuti);
- utilizzando una mascherina.

Pericolo!
A causa del movimento rotatorio della lama i trucioli vengono spinti fuori dal carter di protezione della lama.

Attenzione!
Il tubo flessibile di aspirazione non deve essere ostruito da oggetti.

6.4 Collegamento elettrico

Pericolo! Tensione elettrica

- **Utilizzare l'apparecchio solo in un ambiente asciutto.**
- **Utilizzare esclusivamente una fonte di energia elettrica che soddisfi i seguenti requisiti (vedere anche "Dati tecnici"):**
  - **prese elettriche a norma, con messa a terra regolamentare e controllata;**
  - **tensione e frequenza corrispondenti ai dati indicati sulla targhetta dell'apparecchio;**
  - **fusibile con interruttore salvavita da 30 mA;**
  - **impedenza del sistema Z_{max} al punto di allacciamento (presa dell'impianto esistente) di massimo 0,35 Ohm.**

Nota
Per sapere se l'impianto esistente soddisfa queste condizioni, consultare la società di fornitura

dell'energia elettrica oppure un elettricista specializzato di fiducia.

- **Posizionare il cavo di alimentazione in modo che non interferisca col lavoro e che non possa subire danni.**
- **Proteggere il cavo di alimentazione da calore, fluidi aggressivi e bordi taglienti.**
- **Per eventuali prolunghe, utilizzare soltanto cavi di gomma con sezione sufficiente (vedere "Dati tecnici").**
- **Non tirare mai il cavo di alimentazione per estrarre la spina dalla presa.**

7. Uso

Pericolo!

- **Questo apparecchio deve essere utilizzato soltanto da una persona alla volta. Le altre persone possono sostare a distanza dall'apparecchio solo per addurre o prelevare i pezzi.**
- **Prima di cominciare a utilizzare l'apparecchio, verificare che le seguenti parti siano in perfetto stato operativo:**
  - **il cavo di alimentazione e il connettore di rete;**
  - **l'interruttore di accensione/ spegnimento;**
  - **il coprilama;**
  - **la calotta di espulsione dei trucioli;**
  - **lo spintore.**
- **Si devono sempre utilizzare i mezzi di protezione personali, quali:**
  - **mascherine;**
  - **cuffie;**
  - **occhiali.**
- **Assumere la posizione di lavoro corretta:**
  - **sul lato anteriore, dalla parte dei comandi;**
  - **frontalmente rispetto all'apparecchio;**
  - **a sinistra, a fianco della lama;**
  - **nel caso di lavoro in due persone, la seconda deve mantenersi a sufficiente distanza dalla sega.**
- **Se necessario, utilizzare:**
  - **un prolungamento del banco (accessori) se i pezzi da lavorare, una volta tagliati, rischiano di cadere a terra;**
  - **una slitta scorrevole (accessori);**
  - **un dispositivo di blocco per i pezzi da lavorare che non poggiano in modo stabile, ad esempio materiale circolare;**
  - **un aspiratore di trucioli.**
- **Evitare gli errori più frequenti.**
  - **Non esercitare mai una pressione laterale per frenare la lama della sega in quanto sussiste il pericolo di contraccolpi.**
  - **Durante la lavorazione, premere il pezzo sempre sul banco cercando di non inclinarlo in quanto sussiste il pericolo di contraccolpi.**
  - **Non segare mai più pezzi contemporaneamente, neppure fasci composti da più elementi per evitare il pericolo di infortuni causati dal trascinamento incontrollato di uno di tali elementi mediante la lama.**
  - **In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, controllare prima del taglio, a la lama ferma, se il pezzo da lavorare può essere tagliato completamente senza agganciare il profilo di appoggio.**

Pericolo di trascinamento!

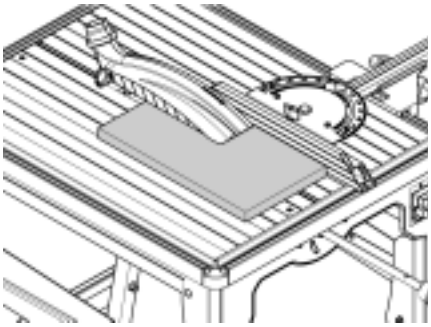
- **Non tagliare mai pezzi su cui si trovino funi, corde, nastri, cavi o fili metallici oppure che contengano simili materiali.**

7.1 Sega circolare a banco

Nota
In caso di utilizzo come sega circolare a banco, il pezzo da lavorare deve essere spinto verso la parte posteriore.

Si tratta di una modalità indicata per:

- tagli di rifilatura,
- tagli lunghi.



Conversione alla modalità sega circolare a banco

1. Girare la manopola in senso antiorario fino alla guida di battuta, quindi tirarla in avanti in modo tale che la lama della sega venga a trovarsi al centro del banco.
2. Utilizzando la leva di serraggio bloccare la corsa longitudinale al centro del banco.

Regolazione e uso

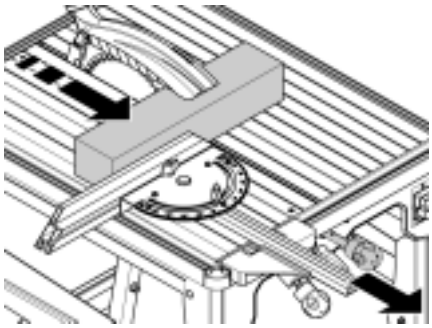
1. Impostare l'altezza di taglio. La calotta di espulsione dei trucioli deve essere posizionata sul pezzo da lavorare.
2. Impostare l'angolo d'inclinazione e bloccarlo.
3. Se necessario, montare la battuta universale (il profilo di appoggio della battuta deve essere parallelo alla lama).
4. Regolare il numero dei giri in base al pezzo da lavorare e accendere la sega.
5. Segare il pezzo con un'unica passata.
6. Spegnere l'apparecchio se non si continua subito a lavorare.

7.2 Sega circolare a lama scorrevole

Nota
In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, il pezzo da lavorare deve essere bloccato e la lama deve essere spinta in avanti. La lunghezza di taglio è determinata dallo spessore del pezzo da lavorare (vedere lo schizzo).

Si tratta di una modalità indicata per:

- tagli trasversali,
- taglio di profili e metalli leggeri,
- tagli di estrema precisione.



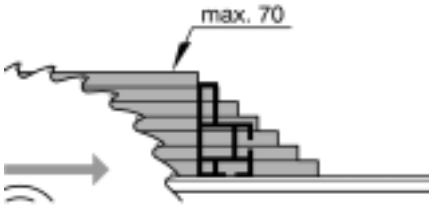
1. Sganciare il blocco della regolazione longitudinale della lama.
2. Impostare l'altezza di taglio. La calotta di espulsione dei trucioli deve essere posizionata sul pezzo da lavorare.
3. Impostare l'angolo d'inclinazione e bloccarlo.
4. Montare la battuta universale e, se necessario, impostare un angolo.

Nota
In caso di utilizzo come sega circolare a lama scorrevole, il profilo di bat-

tuta deve essere montato con il bordo di appoggio alto.

Attenzione!
Il profilo di battuta non deve sporgere sull'area di taglio.

5. Controllare, a lama ferma, se il pezzo da lavorare può essere tagliato interamente tirando la lama in avanti.



6. Riportare la lama nella posizione posteriore.
7. Poggiare il pezzo da lavorare al profilo di battuta.
8. Regolare il numero dei giri in base al pezzo da lavorare e accendere la sega.
9. Segare il pezzo tirando la lama. Riportare la lama nella posizione posteriore.
10. Spegnere l'apparecchio se non si continua subito a lavorare.

8. Manutenzione

Pericolo!
Prima di ogni intervento:

1. **spegnere l'apparecchio;**
2. **attendere fino a quando la sega non è ferma;**
3. **estrarre il connettore di rete.**

- Alla fine di ogni intervento di manutenzione e di pulizia reinserire, attivare e controllare tutti i dispositivi di sicurezza.
- Gli elementi danneggiati e in particolare i dispositivi di sicurezza devono essere sostituiti esclusivamente con parti originali in quanto le parti non collaudate e approvate dal produttore potrebbero provocare danni imprevedibili.
- Gli interventi di manutenzione o di riparazione non descritti in questa sezione devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.

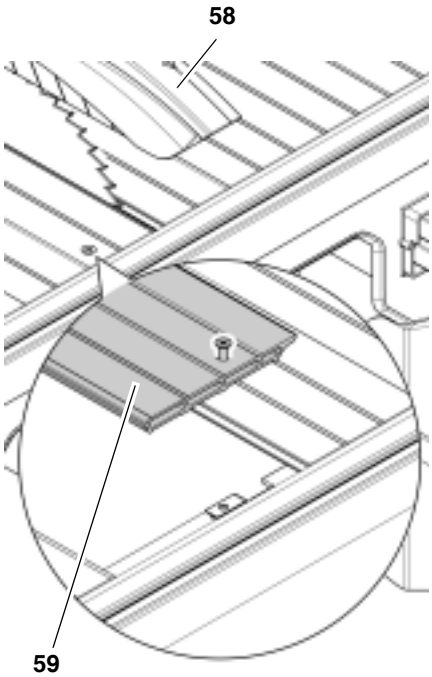
Pericolo!
Se il profilo d'inserto è danneggiato, sussiste il pericolo che piccoli oggetti si incastrino tra l'inserto e la lama, bloccandola. Sostituire subito un inserto danneggiato.

8.1 Sostituzione della lama

Pericolo!

- **Poco dopo la fine della lavorazione, la lama può essere molto calda. Pericolo di ustioni. Lasciare raffreddare la lama calda. Non pulire la lama calda con liquidi infiammabili.**
- **Il pericolo di taglio sussiste anche con la lama ferma. Utilizzare sempre gli appositi guanti per sostituire la lama.**

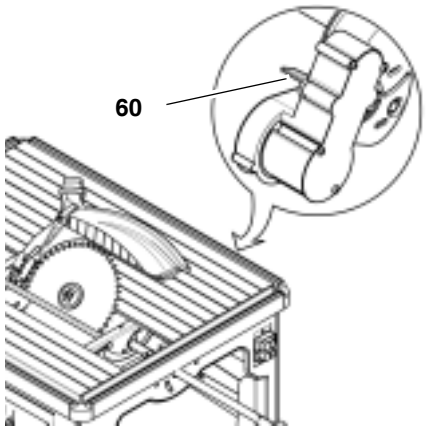
1. Girare la manopola in senso antiorario fino alla battuta e tirarla completamente in avanti.
2. Utilizzando la leva di serraggio bloccare la corsa longitudinale nella posizione anteriore.
3. Spostare la lama della sega completamente verso l'alto con l'aiuto della manovella.
4. Rimuovere la calotta di espulsione dei trucioli **(58)**.
5. Sganciare ed estrarre il profilo di caricamento del banco **(59)**.



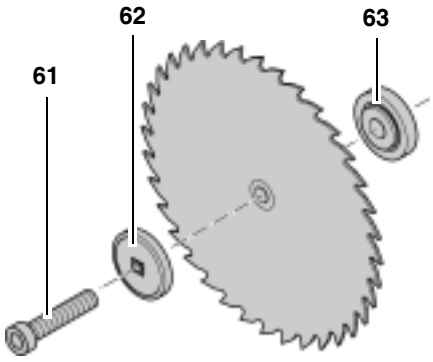
6. Inclinare la lama a 45°.
7. La leva **(60)** del blocco della lama si trova sulla trasmissione a cinghia situata sul lato destro della sega.

   Spingere la leva a camma verso l'alto. Girare la lama con la mano fino a far scattare in sede l'albero portalame.

   Mentre si allenta la vite di serraggio, tenere premuta la leva.



8. Allentare la vite di serraggio **(61)** utilizzando la chiave esagonale (**filettatura sinistrorsa**).

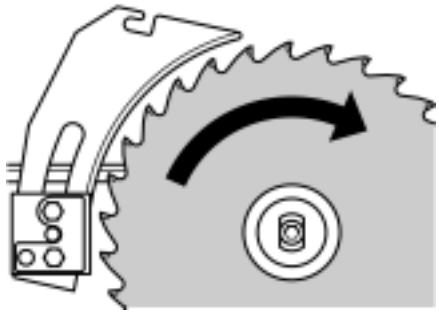


9. Rimuovere dall'albero portalame la vite di serraggio **(61)**, la flangia esterna **(62)** e la lama della sega.
10. Pulire le seguenti superfici di serraggio:

- albero portalame,
- lama della sega,
- flangia esterna **(62)**,
- flangia interna **(63)**,
- vite di serraggio **(61)**.

Pericolo!
Non utilizzare detergenti che possano danneggiare le parti in alluminio, ad esempio per rimuovere resti di resina, riducendo così la resistenza della sega.

11. Inserire la nuova lama prestando attenzione alla direzione di rotazione.



Pericolo!
Utilizzare solo lame adatte conformi alla direttiva EN 847-1 (vedere "Dati tecnici"); in caso di utilizzo di lame non appropriate o danneggiate,

esiste il pericolo che la forza centrifuga provochi l'espulsione di parti a guisa di esplosione.
Non utilizzare:

- **lame il cui numero massimo di giri consentito sia inferiore al numero di giri a vuoto nominale dell'albero portalame (vedere "Dati tecnici");**
- **lame in acciaio rapido altolegato (HSS);**
- **lame con danni visibili;**
- **dischi troncatori.**

⚠ Pericolo!

- **Utilizzare solo parti originali per il montaggio della lama.**
- **Non utilizzare anelli riduttori volanti per evitare lo svitamento involontario della lama.**
- **Le lame devono essere montate in modo da non risultare sbilanciate, non presentare una rotazione irregolare e non potersi svitare durante il funzionamento.**

12. Spostare la flangia esterna **(62)** facendo attenzione a centrarla.
13. Avvitare la vite di serraggio **(61)** (filettatura sinistrorsa) e stringerla **saldamente** utilizzando l'utensile fornito.

    Al termine, premere verso l'alto la leva a camma del blocco della sega **(60)** in modo da mettere in posizione l'albero portalame.

⚠ Pericolo!

- **Non prolungare la chiave utilizzata per il serraggio della lama.**
- **Non avvitare la vite di serraggio battendo sulla chiave.**
- **Una volta stretta la vite di serraggio, rimuovere assolutamente la chiave di montaggio.**

14. Fissare il profilo di caricamento per banco.
15. Fissare la calotta di espulsione dei trucioli.

8.2 Calibratura della scala

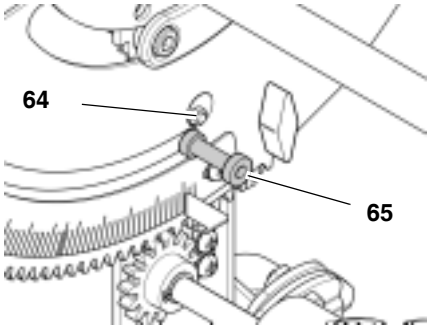
Dopo un lungo utilizzo oppure dopo aver effettuato interventi di regolazione, si dovrebbe controllare ed eventualmente ricalibrare il punto zero assoluto di ogni scala.

1. Allentare le viti di fissaggio della scala.
2. Scale angolari:
   Allentare i dispositivi di blocco della sega e eseguire l'esatta calibratura della sega su una squadra. Rifissare i dispositivi di blocco.

   Scale per la guida di battuta universale:
   Poggiare sul lato sinistro della lama, per l'interno diametro, una guida di battuta sufficientemente lunga facendo attenzione all'allicciamento dei denti o alla placchetta laterale sporgente.
3. Spostare la scala in modo tale che il punto zero corrisponda esattamente al valore indicato.
4. Stringere tutte le viti di fissaggio della scala e verificare la regolazione eseguendo un taglio di prova.

8.3 Regolazione della corsa della battuta

1. La leva della corsa della battuta **(65)** per l'angolazione può essere regolata tra 0° e 45°.

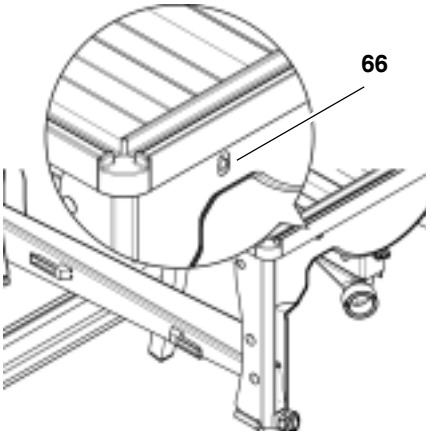


2. Regolare l'inclinazione della lama fino alla battuta.
3. Verificare l'inclinazione:
   - 0° = angolo retto rispetto al banco
   - 45° con una squadra a parte.

   Qualora tali valori non vengano raggiunti esattamente, procedere nel modo indicato di seguito.
4. Allentare il dado esagonale **(64)** del relativo disco eccentrico, quindi regolare quest'ultimo in maniera tale che il relativo angolo di inclinazione rispetto al banco corrisponda, nella posizione finale, esattamente a 0° (= angolo retto) o 45°.
5. Ristringere il dado esagonale **(64)** del disco eccentrico.
6. Una volta completata la regolazione della corsa della battuta, registrare se necessario la scala angolare situata sul lato frontale.

8.4 Regolazione dell'ammortizzatore

L'ammortizzatore per la corsa di ritorno della lama deve essere impostato in modo che la slitta d'avanzamento ritorni automaticamente indietro senza che vi sia bisogno di spingerla.



Per regolare l'ammortizzatore, ruotare la vite di regolazione **(66)** nel modo seguente:

- verso destra = ammortizzazione maggiore,
- verso sinistra = ammortizzazione minore.

8.5 Pulizia della sega

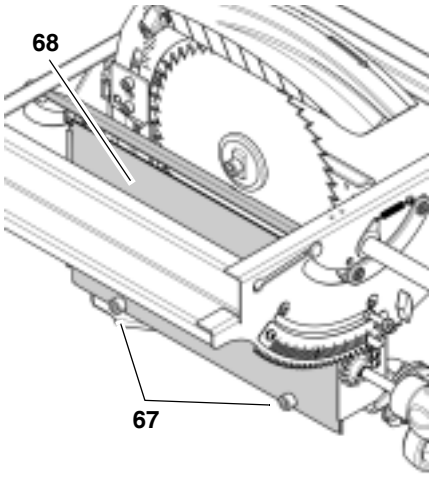
- Rimuovere i trucioli e la polvere con l'aspirapolvere o con una spazzola da:
  - gli elementi di guida per la regolazione della lama;
  - le fessure di ventilazione del motore.

Pulizia del carter di protezione della lama

È necessario pulire il carter di protezione della lama se vi si accumulano trucioli.

Nota
È possibile accedere al carter di protezione della lama solo dal basso. Per la pulizia del carter è possibile smontare l'inserto e la lama della sega.

1. Allentare leggermente entrambe le viti a testa esagonale incassata **(67)**.
2. Sollevare la piastra di copertura **(68)** e sganciarla dal supporto superiore.



3. Pulire il carter di protezione della lama.

4. Rimontare la piastra di copertura **(68)**.
5. Al termine, stringere saldamente entrambe le viti a testa esagonale incassata **(67)**.

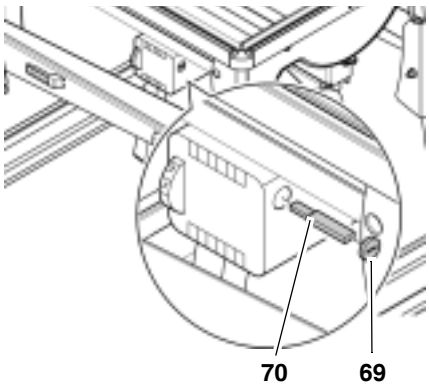
8.6 Controllo e sostituzione delle spazzole di carbone

Nota
Le spazzole di carbone sono consumate quando:

- il motore sembra galoppare;
- si verificano disturbi di trasmissione e ricezione radio durante il funzionamento del motore;
- il motore si ferma.

Per controllare o sostituire le spazzole di carbone, procedere come indicato di seguito.

1. Estrarre il connettore di rete.
2. Avvitare il tappo di chiusura **(69)** delle spazzole di carbone **(70)** sull'alloggiamento del motore utilizzando un cacciavite adatto.
   Nella figura è rappresentata la sostituzione della spazzola destra. Quella sinistra si trova sul lato opposto.



3. Estrarre le spazzole **(70)** e controllarle. Ciascuna di esse deve essere lunga almeno 6 mm.
4. Collocare le spazzole intatte nel pozzetto. Entrambe le stecchette laterali della piccola piastra metallica devono venire agganciate nelle scanalature laterali del pozzetto.
5. Riavvitare il tappo di chiusura **(69)**.
6. Verificare il corretto funzionamento della sega.

8.7 Custodia dell'apparecchio

Pericolo!

- **Custodire l'apparecchio in modo tale che non possa essere utilizzato da non addetti ai lavori.**
- **Accertarsi che nessuno possa ferirsi in prossimità dell'apparecchio.**

Attenzione!

- **Non custodire l'apparecchio all'aperto o in un ambiente umido senza adeguata protezione.**

8.8 Manutenzione

Prima di ogni accensione

Controllo visivo per verificare che la distanza tra la lama e il coprilama sia 3 – 5 mm.

Controllo visivo per verificare che il cavo di alimentazione e il connettore di rete non siano danneggiati; la sostituzione delle eventuali parti danneggiate deve essere effettuata solo da un elettricista specializzato.

Ogni mese (se utilizzata giornalmente)

Asportare la segatura con un aspiratore o un pennello; oliare leggermente gli elementi di guida:

- asta filettata e aste di guida per la regolazione dell'altezza;
- barre di trazione;
- segmenti d'inclinazione;
- ammortizzatore.

Ogni 300 ore

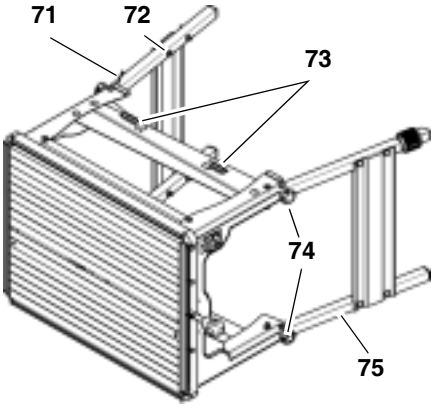
Controllare tutte le connessioni con viti ed eventualmente serrarle.

9. Trasporto

Pericolo!
Prima del trasporto, procedere come indicato di seguito.

- **Spegnere la macchina.**
- **Attendere fino a quando la sega non è ferma.**
- **Estrarre il connettore di rete.**

1. Girare la lama della sega completamente verso il basso.
2. Rimuovere la battuta universale.
3. Avvolgere il cavo sull'apposito supporto **(73)**.
4. Poggiare la sega su un lato come indicato in figura.



5. Allentare le viti di fissaggio e piegare le gambe posteriori **(72)**.
6. Allentare le viti di fissaggio **(74)**, far scattare le gambe anteriori **(75)** sopra quelle posteriori **(72)** e bloccarle con la staffa di fissaggio **(71)**.
7. Preparare la sega.
8. Afferrare la sega per le controventature del banco e trasportarla.

Per la spedizione si consiglia di utilizzare possibilmente l'imballaggio originale.

10. Consigli e suggerimenti

- Prima di iniziare con la lavorazione, effettuare dei tagli di prova su pezzi residui adatti.
- Appoggiare il pezzo da lavorare sul banco della sega sempre in maniera tale che esso non possa ribaltarsi o ondeggiare; ad esempio nel caso di un'asse bombata, il lato bombato esterno deve essere rivolto verso l'alto.
- Per i pezzi lunghi, utilizzare supporti adeguati, ad esempio un prolungamento oppure un ampliamento del banco (accessori).
- Per segare delle parti della stessa lunghezza in modo razionale, utilizzare una battuta di arresto longitudinale (accessori).
- Tenere sempre pulite le superfici dei tavoli di appoggio eliminando in particolare i residui di resina con uno spray di pulitura e manutenzione adatto (accessori).

11. Accessori disponibili su richiesta

Per lavori speciali, presso i rivenditori specializzati sono disponibili gli accessori riportati di seguito. Le rispettive figure sono riportate sulla pagina di copertina posteriore.

A Prolunga del banco in lunghezza/in larghezza
per una lavorazione sicura dei pezzi più lunghi.

B Slitta scorrevole
per la conduzione sicura dei pezzi più lunghi.

C Prolunga della guida di battuta
in aggiunta alla slitta scorrevole.

D Dispositivo di aspirazione dei trucioli
per ragioni di salute e mantenere l'officina pulita.

E Portabobina
per la conduzione sicura dei pezzi più lunghi.

F Spray di pulitura e manutenzione
per asportare i residui di resina e proteggere le superfici metalliche.

G Lama della sega in metallo duro
220x2,6/1,6x30 36 WZ
per tagli longitudinali e trasversali di

legno massiccio e pannelli di masonite.

H Lama della sega in metallo duro 220x2,6/1,6x30 48 DZ/HZ per tagli longitudinali e trasversali di paniforte, profili in plastica, alluminio e rame e pannelli di compensato di valore.

I Lama della sega in metallo duro 220x2,6/1,6x30 80 FZ/TZ universale per plastiche e metalli.

J Protezione dalle schegge per tagli puliti senza sbavature del pezzo.

K Impugnatura per spintore in legno da avvitare a una tavola adatta per una guida sicura dei pezzi più piccoli.

12. Riparazione

Pericolo!
Le riparazioni di apparecchi elettrici devono essere effettuate esclusivamente da elettricisti specializzati.

Gli utensili elettrici da riparare potranno essere inviati al centro di assistenza del proprio paese. L'indirizzo si trova nell'elenco dei pezzi di ricambio.

Quando si spedisce un apparecchio per la riparazione descrivere l'errore accertato.

13. Rispetto dell'ambiente

Il materiale utilizzato per l'imballaggio dell'apparecchio è reciclabile al 100%.

Gli apparecchi elettrici e gli accessori fuori uso contengono grandi quantità di materie prime e di altri materiali che possono essere sottoposti a un processo di riciclaggio.

Queste istruzioni sono state stampate su carta sbiancata senza cloro.

14. Problemi e anomalie

Pericolo!
Prima di ogni intervento di riparazione, effettuare le operazioni indicate di seguito.

1. **Spegnere la macchina.**
2. **Estrarre il connettore di rete.**
3. **Attendere l'arresto completo della lama.**

Alla fine di ogni intervento di riparazione reinserire, attivare e controllare tutti i dispositivi di sicurezza.

Il motore non funziona

Il relè di sottotensione è stato attivato da una caduta di tensione imprevista.

– Riaccendere la macchina.

Mancanza di corrente.

– Controllare il cavo d'alimentazione, la presa, la spina ed il fusibile.

Le prestazioni dell'apparecchio sono insufficienti

Il motore riceve una tensione insufficiente.

– Usare un cavo più corto oppure un cavo di sezione maggiore ($\geq 1{,}5\ mm^2$).

– Far controllare l'alimentazione da un elettricista specializzato.

La capacità di taglio è inadeguata

La lama ha perso il filo (controllare eventuali tracce di bruciatura ai lati).

– Sostituire la lama (vedere la sezione "Manutenzione").

Il tubo di espulsione dei trucioli è bloccato

Non è collegato alcun impianto di aspirazione oppure la potenza di aspirazione è esigua.

– Collegare l'impianto di aspirazione.

– Aumentare la potenza di aspirazione (velocità dell'aria $\geq$ 20 m/sec sul tubo di espulsione dei trucioli).

Lo spostamento longitudinale della lama non è corretto

L'ammortizzatore della slitta d'avanzamento è spostato.

– Regolare l'ammortizzatore (vedere la sezione "Manutenzione").

La slitta d'avanzamento viene frenata dai trucioli.

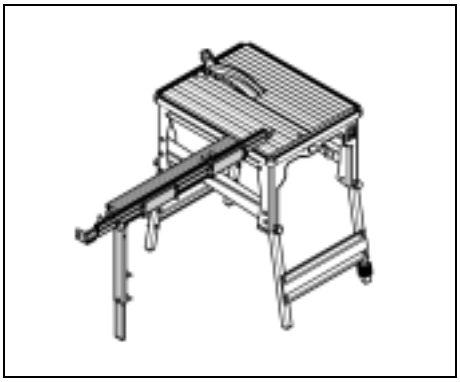
– Pulire gli elementi di guida della slitta.

15. Dati tecnici

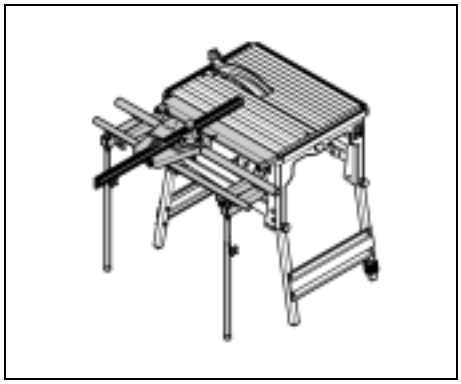
Tensione		V	230 (1~ 50 Hz)
Potenza	Potenza assorbita P1 Potenza erogata P2	kW kW	2,2 1,6
Corrente assorbita		A	4,8
Fusibile min.		A	10
Protezione			IP20
Sezione del cavo di prolunga (H07RN-F)		mm^2	3 x 1,5
Velocità nominale di rotazione a vuoto (a 230 V)		min^{-1}	2000 - 4500
Velocità di taglio max (a 230 V) V_{max}		m/s	52
Diametro della lama (esterno)		mm	220
Diametro del foro della lama (interno)		mm	30
Altezza del taglio	con lama della sega perpendicolare con inclinazione della lama a 45°	mm mm	70 49
Lunghezza max della corsa		mm	333

Dimensioni	Lunghezza del banco	mm	742
	Larghezza del banco	mm	585
	Altezza (basamento ripiegato)	mm	418
	Altezza (basamento montato)	mm	900
Peso dell'apparecchio		kg	35
Valori di emissione di rumore (EN 61029-1*) a vuoto			
	Livello di pressione acustica L_{pA}	dB (A)	85
	Livello di potenza sonora L_{WA}	dB (A)	96
	Incertezza K	dB (A)	4
Valori di emissione di rumore (EN 61029-1*) durante il funzionamento			
	Livello di pressione acustica L_{pA}	dB (A)	87
	Livello di potenza sonora L_{WA}	dB (A)	101
	Incertezza K	dB (A)	4
Impianto di aspirazione dei trucioli			
	Sezione del bocchettone di aspirazione sulla calotta di espulsione	mm	38
	Sezione del bocchettone di aspirazione sul carter	mm	58/43
	Quantità d'aria	m^3/h	460
	Depressione sul bocchettone di aspirazione	Pa	530
	Velocità dell'aria sul bocchettone di aspirazione	m/s	20

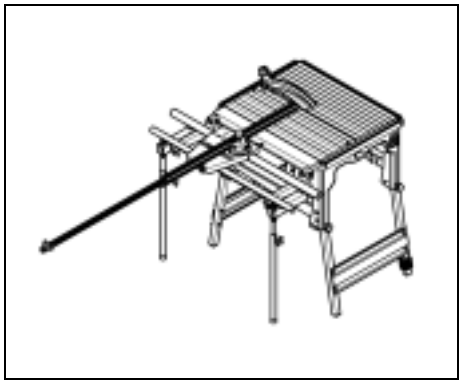
* I valori indicati sono relativi a emissioni e non devono perciò essere intesi anche come valori per la sicurezza sul posto di lavoro. Benché vi sia una correlazione tra livelli di emissione e di immissione non è possibile stabilire in modo attendibile se siano necessarie ulteriori precauzioni oppure no. I fattori che influiscono sul livello di immissioni effettivamente presente in un determinato momento sul posto di lavoro, comprendono le caratteristiche dell'ambiente di lavoro ed altre fonti di rumore, cioè il numero di macchinari e di altri processi di lavoro adiacenti. Inoltre i valori consentiti relativi al posto di lavoro possono anche variare da paese a paese. L'utente deve tuttavia utilizzare queste informazioni per attuare una migliore valutazione dei danni e dei rischi.



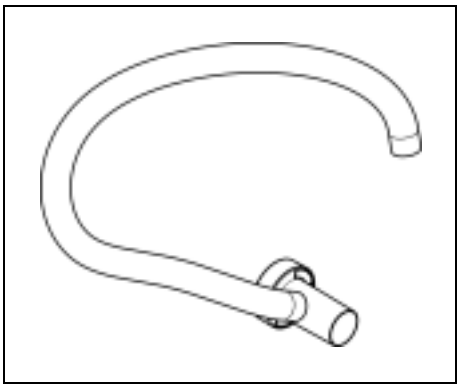
A 091 005 3213



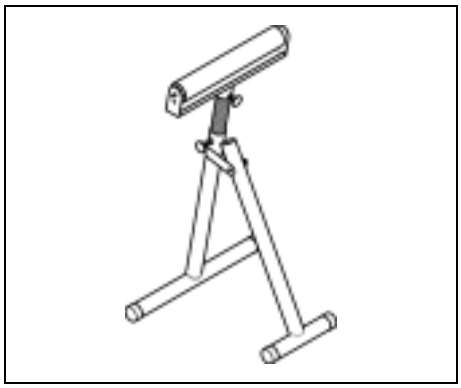
B 091 005 3205



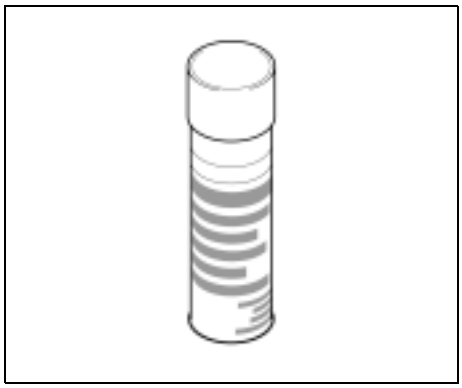
C 091 005 5100



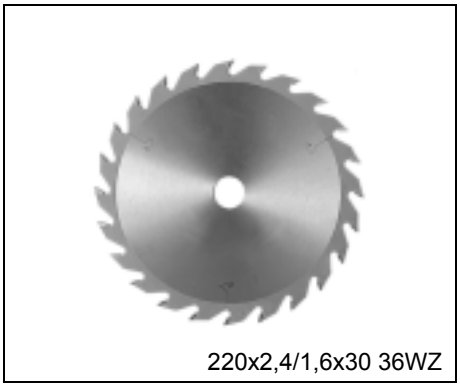
D 091 006 1127



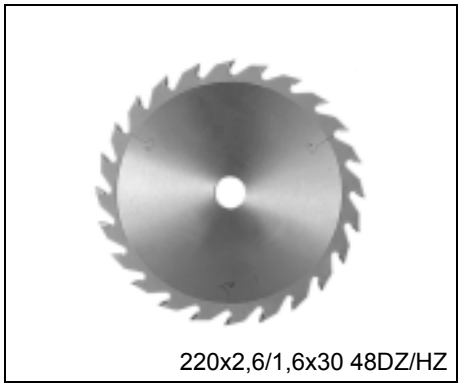
E 091 095 3353



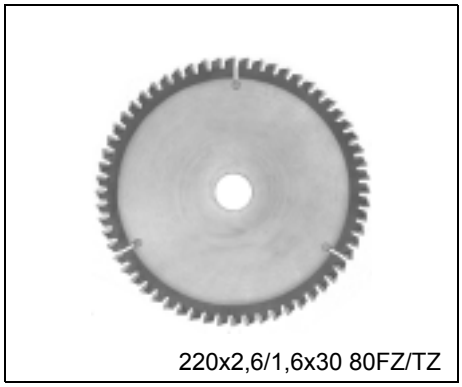
F 091 101 8691



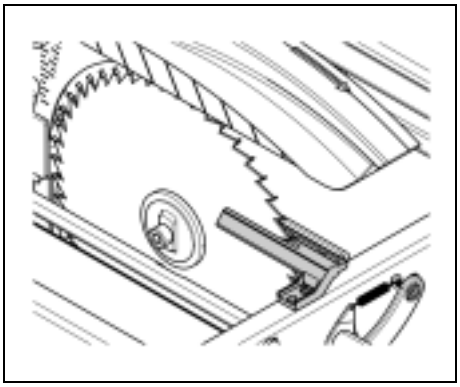
G 628 042 000



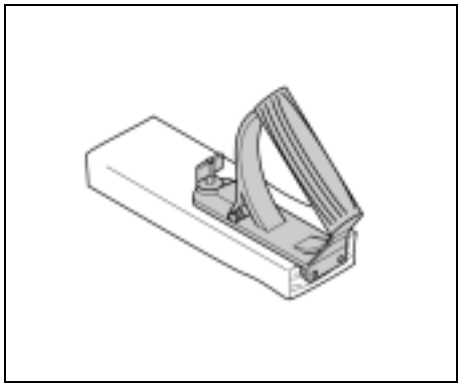
H 628 043 000



I 628 084 000



J 091 006 2107



K 091 005 7200